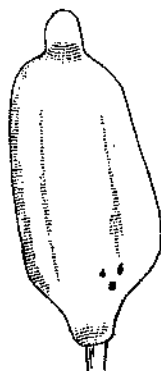




BURBAUMIA



MEDEDELINGEN VAN DE BRYOLOGISCHE
WERKGROEP DER KON. NED. NAT. HIST. VER.

16e jaargang no 3/4 - december 1962

REDACTEUR: E. Agsteribbe, Galileïplantsoen 13hs, Amsterdam-O.
ADMINISTRATEUR: S. Groenhuijzen, Achillesstr. 10", Amsterdam-Z.

NAJAARSEXCURSIE 1962

naar Walcheren, Noord-Beveland en Noord-Brabant

door P. Roorda van Eysinga

De najaarsexcursie op 22 en 23 september had als uitgangspunt Domburg, waar de deelnemers waren ondergebracht. Aanwezig waren J.J. Barkman (excursieleider), E. Agsteribbe, P.A. Bakker, J. Frencken, R. Gradstein (noteerde de veldterminaties), S. Groenhuijzen, J. Landwehr, A.J. Luitingh, P. Roorda van Eysinga, A. Touw, W. Vergouw, B.O. van Zanten en als belangstellend niet-lid Mej. M.J. Zuure.

We misten Prof. R. van der Wijk, die ten gevolge van een auto-ongeluk niet aan deelneming kon denken. Hopenlijk zal de volgende maal weer op zijn aanwezigheid gerekend mogen worden.

Door een niet al te strak schema, in verband met de mogelijkheid dat terreinen zouden tegenvallen, en enkele bijkomende moeilijkheden, kwam uiteenvallen van de excursie in groepen nog al eens voor. Dit had als nadeel dat het plezierige onderlinge contact uitviel, en deelnemers soms wat eenzaam in de ruimte kwamen te hangen. Een voordeel was dat meer terrein bekeken is, daar van de nood een deugd werd gemaakt.

Een verkaveling van dit verslag is daarvan het gevolg, en dit kon slechts door de welwillende medewerking in het verstrekken van gegevens en verslagjes door de deelnemers achteraf worden opgevangen.

Het eerste terrein in de voormiddag van 22 september door alle deelnemers bezocht was het landgoed "Zonneveld". In één ruk werd het aansluitende bosgebied van "Westhove" en daarna dat van "Berkenbosch" doorkruist. Dit liep zo sterk in elkaar over, dat niet alle vondsten precies geplaatst konden worden.

Het bosgebied van "Zonneveld" is een vrij vochtig Elzenberkenbos, waarin als typische bodemsoorten overvloedig aanwezig zijn: *Eurhynchium stokesii* (*E. praelongum*), *Brachythecium rutabulum*, *Mnium undulatum*, *Thamnium alopecurum* en *Amblystegium serpens*. Op een enkele plaats werd *Cirriphyllum piliferum* gevonden. De laan van het bos is omzoomd door iepen, met de gebruikelijke opwekkende inventaris: *Homalothecium sericeum*, *Zygodon viridissimus*, *Tortula laevipila*, *Orthotrichum*, *Metzgeria furcata*, *Frullania* en *Lophocolea heterophylla*. In de schorsspleten van een oude iep werd bovendien het lichleen *Lepraria candelaris* ontdekt. De greppels langs en in het bos leverden hun eigen opbrengst op aan *Mnium hornum*, *Fissidens bryoides*, en *Leptodictyum riparium* op stukken hout vastgehecht.

Bij het kasteel, op de grens van "Zonneveld" en "Westhove", werd de open omgeving goed bekeken, voordat we het bosgebied ingingen. Een gemetseld muurtje van een duikertje onder de weg was begroeid met een aantal aardige soorten: *Bryum argenteum*, *Bryum caespitium*, *Bryum capillare*, *Tortula muralis*, *Grimmia pulvinata*, een *Pohlia*, en een aantal *Barbula*-soorten. De laatsten werden in het veld beoordeeld als vermoedelijk *Barbula convoluta*, *B. unguiculata* en een soort met gegolfde blaadjes, die de naam van *Barbula sinuosa* deed vallen. Contrôle met de microscoop leverde de zekerheid dat deze soort niet bij het meegenomen materiaal aanwezig was. Een aantal determinaties kwamen uit op *Barbula vinealis* var. *cylindrica* (Groenhuyzen bij materiaal van Mej. Zuure, Luitingh en Roorda). Deze *Barbula* kwam ook te voorschijn van muren in Veere.

Aan dezelfde kant van de weg was een massavegetatie van

Leptobryum pyriforme aanwezig in het blijkbaar recent gekapte deel langs de vijvers.

Het bosgebied van "Westhove" is een droog binnenduinrandbos, waar soorten als *Dicranella heteromalla*, *Mnium hornum*, *Polytrichum formosum*, *Polytrichum juniperinum*, *Atrichum undulatum* en *Dicranum scoparium* karakteristiek zijn in de bodembedekking. De weg- en padranden leverden op *Pseudoscleropodium purum*, *Rhytidiadelphus squarrosus* en *Lophocolea bidentata*, terwijl in de diepere en dus wat vochtigere, weinig begroeide greppels voorkwamen: *Fissidens bryoides*, *Pellia epiphylla* en *Mnium undulatum*.

De doorsteek vanuit het bosgebied van "Westhove" in dat van "Berkenbosch" gaf een verschuiving van soorten in de bodembedekking te zien, die duidelijk maakte dat de bodem er wat vochthoudender en zwaarder van karakter was. Gevonden werden bijvoorbeeld *Cirriphyllum piliferum*, *Thuidium tamariscinum*, *Eurhynchium striatum*, *Mnium undulatum* en *Amblystegium serpens*. De bosbeplanting in dit bosgebied is nogal wisselend, zodat we onder andere door een vogelkersvegetatie en een kerkiepvegetatie trokken. De iepen waren vrij laag geknot en op het stammengedeelte kwamen meer of minder uitgebreid voor: *Metzgeria furcata*, *Anomodon viticulosus*, *Porella platyphylla* (= *Madotheca*), *Neckera complanata*, *Zygodon viridissimus*, *Tortula laevipila* var. *saccardoana* (det. Barkman). Ook de naam *Uloa bruchii* werd in het veld genoemd, maar kwam niet terecht in de determinatielijsten.

Bij "Berkenbosch" behoort een plekje: "het Mosplekje", bestaande uit een fraai vijvertje met goudvissen, en een gecultiveerde omgeving. Dit werd 's middags bezocht, op weg naar het duingebied van Oostkapelle. Voor de bryologen waren op dit mosplekje, langs de oever van het vijvertje, slechts de volgende gewone soorten te vinden: *Calliergonella cuspidata*, *Calypogeia trichomanis*, *Cephalozia bicuspidata* en een stronk begroeiende *Cephaloziella*.

Op de terugweg werd door een aantal deelnemers een vernielde bunker bekeken op het terrein van "Westhove", nabij "Berkenbosch". Op de bemoste gemetselde muur- en betonstukken waren uitbundig aanwezig: *Hypnum cupressiforme*, *Amblystegium serpens*, *Homalothecium sericeum*, *Brachythecium ruta-*

bulum, *Grimmia pulvinata*, *Tortula muralis*, *Bryum capillare*, *Ceratodon purpureus* en enkele *Orthotrichum*- en *Barbula*-soorten.

Na het middageten in Oostkapelle te hebben genuttigd, werd het duingebied van Oostkapelle bezocht; ongeveer van "Berkenbosch" tot aan de Sprang.

Het meest landinwaarts gelegen duingedeelte is vlak, en door het niet humeuze duinzand dor. Hierdoor is een eentonige mosvegetatie aanwezig met *Polytrichum juniperinum* en ook *P. piliferum*, *Hypnum cupressiforme* var. *lacunosum*, *Dicranum scoparium*, *Rhytidiadelphus squarrosus*, *Pseudoscleropodium purum* en *Ceratodon purpureus*.

In de verdroogde elzen-wilgenbosjes, grenzend aan de "Eendenkooi", werden slechts op één plaats wat *Sphagnum*-plukjes gevonden, tussen een vegetatie van *Radiola linoides* (dwaervlas), *Gnaphalium uliginosum* (moerasdroogbloem) en *Juncus bufonius* (greppelrus). Ook hier was het duingebied verder tot in de pannen droog en dor. Als kenmerkende soorten in de bodemvegetatie waren aanwezig: *Tortula ruralis* var. *arenicola*, *Ceratodon purpureus*, *Hypnum cupressiforme* var. *lacunosum*, *Dicranum scoparium*, *Bryum capillare*, *Brachythecium albicans* en *Polytrichum juniperinum*. Verder werden gevonden *Mnium affine* en *Lophocolea heterophylla*. En op de met klei verharde paden *Barbula convoluta* en *Bryum argenteum*. Op een steile Noordhelling van een hoog duin vlak aan zee werd door Barkman aangetroffen, naast *Bryum capillare*, *Tortella flavovirens*.

Het Eendenkooibos, alleen door Barkman bezocht, bleek een stuk vochtig elzen-berkenhakhout te zijn, met veel varens (vooral stekelvarens en ook koningsvaren). Op de grond domineerde *Eurhynchium stokesii* (*E. praelongum*) in enorme tapijten van honderden m². Maar er waren ook te vinden: *Polytrichum formosum*, *Hypnum cupressiforme*, *Campylopus fragilis*, *Mnium hornum*, *Amblystegium serpens*, *Brachythecium rutabulum*, *Pseudoscleropodium purum*, *Rhytidiadelphus squarrosus* en *Lophocolea heterophylla*. Als bijzonderheid werd op de voet van een molmende elzestronk veel *Orthodontium lineare* met kapsels gevonden! (Hierbij moet maar meteen gewezen worden op de vindplaats, de volgende dag ontdekt, in Noord-Brabant op het landgoed de "Mattemburgh".)

Door een blijkbaar te lang genomen etenspauze misten Luitingh en Roorda van Eysinga de aansluiting op de groep, die naar het duingebied van Oostkapelle ging. Zij reden, na een tijd rondzoeken, terug naar Domburg, en doken daar het gebied in van het "Hoogduin". Hoewel nogal wisselend door beplanting, en door de aanleg van paden vrij behoorlijk ontzien duinterrein, waren de vondsten hier evenmin erg élatant. Kenmerkend voor het open duin waren *Brachythecium albicans*, *Hypnum cupressiforme* var. *lacunosum*, *Tortula ruralis* var. *arenicola*, *Polytrichum juniperinum*, *Dicranum scoparium*, *Pseudoscleropodium purum* en *Ceratodon purpureus*. In het bosgedeelte van de binnenduintrand kwamen veel voor in de bodembedekking: *Polytrichum formosum*, *Mnium hornum* (vooral ook in de greppels), *Eurhynchium stokesii* (*E. praelongum*) en *Aulacomnium androgynum* op de talrijke stobben. Op de grazige wegranden door het bos: *Rhytidiadelphus squarrosus* en *Mnium undulatum*. In een verdroogd duinpoeltje met open struikgewas werden *Amblystegium serpens* en *Leptodictyum riparium* aangetroffen. Overal op de paden en de randen ervan, door de aangebrachte verharding met klei, was in het open deel *Barbula convoluta* en *Barbula unguiculata* aanwezig.

Omdat enkele deelnemers op de vroege morgen van de 23ste september met enige moeilijkheden te kampen hadden, werd door het merendeel der deelnemers eerst koers gezet naar Veere. Dit toeristisch zijstapje op de excursie werd door de inspectie van een oud muurtje achter het stadhuis in de Stadhuisstraat en van de muren en muurtjes van de Oude Hervormde Kerk bryologisch belangrijk. Er waren diverse *Barbula*-soorten aanwezig, alsook de *Barbula* met gegolfde blaadjes: *Barbula vinealis* var. *cylindrica*. Terwijl *Agsteribbe* er thuis *Barbula hornschiuchiana* tussenuit haalde.

Bij aankomst aan het waterwingebied in de duinen bij Vrouwenpolder, bleken Barkman en van Zanten daar ook aangekomen te zijn. Zij hadden eerst een kijkje genomen in een iepen-essenhakhoutbosje, aan de binnenduintrand bij het buiten "Zeeduin". Een prachtige grondbedekking van *Thamnium* was aanwezig, met veel *Mnium undulatum* en *Cirriphyllum piliferum*. Op de boomstronken werden aangetroffen: *Radula complanata* (met kapsels), *Homalothecium sericeum*, *Thamnium alopecurum*, *Brachythecium ru-*

tabulum, *Homalia trichomanoides* (met kapsels), *Amblystegium serpens* en *varium*, *Metzgeria furcata*, *Tortula laevipila*, *Orthotrichum diaphanum*, *Hypnum cupressiforme*, *Bryum capillare*, *Zygodon viridissimus*, *Rhynchostegium confertum* en het lieheen *Peltigera praetextata*.

Het waterwingebied in de duinen van Vrouwenpolder is een geheel voor het publiek afgesloten gebied, dat een zeer dichte bezetting aan struweel heeft, waaronder de dichte vegetaties van meidoorn en roos met braam bijzonder opvallend waren. Terristisch aanwezig; naast de normale zoals: *Hypnum cupressiforme* var. *lacunosum*, *Dicranum scoparium*, *Ceratodon purpureus*, *Polytrichum formosum* en *juniperinum*, *Brachythecium albicans*, *Tortula ruralis* var. *arenicola*, is vooral ook *Rhytidadelphus triquetrus* hier karakteristiek. Uit de bosjes kwamen te voorschijn soorten zoals: *Mnium affine* en *undulatum*, *Lophocolea bidentata*, *Eurhynchium striatum*, *Dicranella heteromalla* en een *Plagiothecium*.

Van de begroeiing op de stammen van de vlieren kunnen genoemd worden: *Cryphaea heteromalla*, *Radula complanata*, *Rhynchostegium confertum*, *Zygodon viridissimus*, *Tortula laevipila*, *Orthotrichum*-soorten en *Metzgeria furcata*.

Sterk afwijkend in dit milieu was de begroeiing van een schuinstaande betondeksel, waardoor hier *Grimmia apocarpa* en *pulvinata*, *Rhynchostegium murale*, *Brachythecium rutabulum* en *velutinum*, *Eurhynchium schleicheri*, *Tortula muralis*, *Bryum argenteum* en *Homalothecium*, naast elkaar groeiend, vertegenwoordigd zijn in dit wingebied.

In de pas ingeplante duinstrook vlak langs het strand had zich, tussen de duindoorns in, een enorme vegetatie van *Ceratodon purpureus* ontwikkeld, met *Brachythecium albicans* en *Bryum capillare*.

Voordat Walcheren verlaten wordt over de nieuwe in 1961 gesloten dam naar Noord-Beveland, volgt hier nog een enkele geologische opmerking. Het bekeken terrein op Walcheren is gelegen op jong duinzand, naar alle waarschijnlijkheid geheel van na-Romeinse ouderdom. In vergelijking met de duinen van Holland is het duinzand merkbaar lager in kalkgehalte; vooral het duingebied bij Domburg en Oostkapelle. Behalve dat dit kan liggen aan een andere faunistische samenstelling van de

schelpdieren, is er ook een mogelijkheid dat er zand opgenomen is uit de verdwenen Oude duinen, die westelijker gelegen moeten hebben. De ligging van het terrein is zo hoog, dat de voor het poldergebied bezwarende zoutgehalten hier niet kunnen optreden. Er heeft enkel een geregelde uitspoeling plaats door het regenwater.

In verband met de zeer beperkte overtocht van het Katse Veer, waarmee Mej. Zuure over wilde steken naar Zierikzee, werd de tocht over Noord-Beveland nog al vlot gereden. Hierdoor raakte een deel van de deelnemers achter.

Met 't Katse Veer in zicht werd nog even de dijk genomen om de muurmossen op de betonnen schutting boven op de dijk te noteren en om een laatste opname te maken. Over een zeer lange afstand is op de schutting een vrij gelijke begroeiing aanwezig, waaruit direct te voorschijn kwamen: *Bryum capillare*, *Grimmia pulvinata*, *Grimmia apocarpa*, *Tortula muralis*, *Tortula ruralis*, *Orthotrichum*-soorten en uit de aard van het substraat een aantal korstmossen.

In Goes werd halt gehouden om te zien of enige hergroepering mogelijk was, terwijl meteen gegeten werd. Roorda van Eysinga besloot, in verband met de beperkte boot- en busdiensten, direct terug te keren naar Zeeuws-Vlaanderen. De achterblijvers kwamen niet meer opdagen, zodat de twee groepen deelnemers elkaar niet meer gevonden hebben. Zij zijn op eigen kracht aan het exploreren geslagen in Noord-Brabant, op de "Mattemburgh" nabij Woensdrecht.

Voor de groep Barkman, Bakker, Landwehr, Luitingh, Touw en van Zanten (Gradstein verliet in Noord-Brabant de groep) waren de resultaten in het algemeen teleurstellend. Alleen Touw vond in een eiken-beukenbos als leuke vondst *Plagiothecium undulatum*, en verder in een beukenbos een *Russula* met een duifblauw berijpte hoed. Barkman bracht thuis de *Russula* op naam: *Russula anatina*.

De groep Agsteribbe, Frencken, Groenhuyzen en Vergouw had meer succes. Begonnen werd aan de "Duintjes" en het Westelijk van de grote verkeersweg Woensdrecht - Bergen-op-Zoom gelegen bosgedeelte van de "Mattemburgh". Bryologisch bracht dit niets bijzonders op. Overgestoken werd toen naar het Oostelijk van de verkeersweg gelegen deel, waar een respectabele lijst van

mossen werd verzameld. In een vennetje, door de boswachter gewezen, zat *Riccia fluitans* in overvloed, met daarbij *Drepanocladus fluitans*. Nog al wat *Sphagnum* was aanwezig, met er tussen sprietten van *Gladopodiella fluitans* en *Cephalozia bicuspidata*. Het *Sphagnum* bleek te zijn *Sphagnum subsecundum* var. *auriculatum* en *Sphagnum molle*.

Vergouw ontdekte daarna in een naaldbosgedeelte *Leucobryum glaucum*, rijkelijk voorzien van zowel oude als nieuwe kapsels! Als opvallende soorten werden hier verder *Dicranum polysetum* in grote pollen, *Campylopus flexuosus* en *Campylopus fragilis* var. *pyriformis* gevonden. Doorgaande in een ander deel vond Groenhuyzen een klein polletje *Pleuroidium subulatum*, en als zeer bijzondere vondst *Orthodontium lineare* met kapsels! Voor zover ons bekend was *Orthodontium lineare* nog niet bekend voor dit deel. De soort breidt zich blijkbaar nog steeds verder uit in Nederland!

Tot slot werden nog enkele greppels geïnspecteerd, waar veel *Pellia epiphylla*, *Calypogeia trichomanis*, *Marchantia polymorpha* met mannelijke parapluutjes en *Diplophyllum albicans* met perianthen werd verzameld.

De "Mattemburgh" is een 550 ha groot landgoed, waarvan een 300 ha onder de Natuurschoonwet is gebracht. Er is een wisselend bos aanwezig, dat zeker honderd jaar oud is. Zwaar loofhout wisselt af met zwaar naaldbout, met er onder een spontane en uitbundige regeneratie van natuurlijk bos. Dit kon tot stand komen doordat er geen direct economisch gerichte bosexploitatie op de voorgrond staat voor dit landgoed. De grond is een arme tot zeer arme pleistocene zandgrond, die ten dele zwak lemig is. Hiermede hangt de afwisseling in bos-typen samen.

De "duintjes", temidden van het Verdrongen Land van het Markiezaat Bergen-op-Zoom, aan de Oosterschelde, behoort eveneens tot het landgoed en vertegenwoordigt natuurlijk een eigen landschapstype.

Summary.

A report is given of the autumn field excursion in September 1962. The areas visited are situated in the south-west of the Netherlands. Walcheren and Noord-Beveland are two islands in the province of Zeeland, connected by a dam in 1961. This was done within the frame-work of the Delta-project. (The authorities hope to have completed the whole scheme by 1978 and to have dammed the outlets to the North Sea, except the Westerschelde, south of Walcheren and Zuid-Beveland.) The mosses found there, were collected on moderately calcareous sand dunes, in woods with a similar but somewhat more humid soil, and on stones, concrete and brickworks.

Towards the end of the meeting participants had a look at the one-hundred years old woods of the "Mattemburgh". This country-seat lies south of Bergen-op-Zoom, in the extreme south-west of the province of Noord-Brabant on the borderline with the province of Zeeland. The soil of this wood consists of a poor fine-grained sand, sometimes a little loamy.

From the recorded mosses are especially noteworthy the mosses collected on the elm-tree (*Ulmus*) like *Zygodon*, *Anomodon*, *Homalia*, *Neckera*; on the elder-tree (*Sambucus*) as *Cryphaea*; and then finally: *Orthodontium lineare*, *Eurhynchium schleicheri*, *Barbula hornschi*, *Barbula vinealis* var. *cylindrica*.

Legenda soortenlijst (Abbreviations of the record-list)

WALCHEREN (Zeeland)

1. Domburg. "Hoogduin"; duin, bos, poeltje. (Dunes, wood, little pool.) KQ: 24/399.
2. Domburg. "Zonneveld"; bosgebied. (Woods.) KQ: 25/399.
3. Domburg. "Westhove"; bosgebied. (Woods.) KQ: 26/399 ; 26/400.
4. Domburg. "Berkenbosch"; bosgebied. (Woods.) KQ: 26/400.
5. Oostkapelle. "Eendenkooi"; hakhoutbos. (Decoy; wood and shrubs.) KQ: 27/400.
6. Oostkapelle. Duingebied Noord-Oost van de Eendenkooi tot aan de Sprang. (Dunes, woods, shrubs, pool.) KQ: 27/400; 27/401.
7. Veere. Muurtje achter het oude Stadhuis; muurtjes en muren van de Oude Hervormde Kerk. (Old brickworks in the town of Veere.) KQ: 25/396.
8. Vrouwenpolder. Iepen-essenhakhoutbos bij het buiten "Zee-duin". (Wood with elm- and ash-treecopse.) KQ: 28/400.
9. Vrouwenpolder. Gesloten duinwaterwingebied, tussen paal 36 en verhard duinpad Oost van paal 28. (Dunes out of bounds; with shrubs.) KQ: 32/400.

NOORD-BEVELAND (Zeeland)

10. Kats; nabij Katse Veerhaven. Zeewering van betonnen schotten boven op de dijk langs de Oosterschelde, richting Colijnsplaat. (Concrete-works on the dike near the outlet of Oosterschelde.) KQ: 50/400.

NOORD-BRABANT

11. Woensdrecht. "Mattemburgh"; bosgebied, ven en greppels. (Woods, fen, and ditches.)

Opm. KQ: 25/399 enz. is het kilometerkwadrant Oost van coördinaat 25, en Noord van coördinaat 399 op de topografische kaart 1:50.000.

Substraat: (substratum)

- A = Alnus, els. (= alder)
 F = Fraxinus, es. (= ash-tree)
 P = Populus, populier. (= poplar)
 S = Sambucus, vlier. (= elder-tree)
 U = Ulmus, iep. (= elm-tree)
 v = ven, vijver, poel. (= fen, pond, pool)
 b = beton. (= concrete)
 m = muur. (= brickworks)
 s = steen. (= stone)
 X = opgegeven als gedetermineerd. (= identification confirmed under microscope)
 x = veldbepaling. (= field-identification)
 ! = met kapsels. (= fruiting)

Noten: (notes)

- 1) det. van Zanten.
- 2) det. Barkman.
- 3) det. Touw.
- 4) det. Agsteribbe.
- 5) det. Groenhuyzen.
- 5a) leg. Groenhuyzen.
- 6) det. Frencken.
- 6a) leg. Frencken.
- 7) det. Zuure.
- 8a) leg. Vergouw.
- 9) det. Luitingh.
- 10) tussen Sphagnum.
- 11a) in 2 met perianthen.
- 11b) in 11 met perianthen.

MUSC I

1. Amblystegium serpens (Hedw.) B.S.G.
2. - ssp. juratzkanum (Schimp.) Dix.
3. - varium (Hedw.) Lindb.
4. Anomodon viticulosus (Hedw.) Hook et Tayl.
5. Atrichum undulatum (Hedw.) P.B.
6. Aulacomnium androgynum (Hedw.) Schwaegr.
7. Barbula convoluta Hedw.
8. - var. commutata (Jur.) Husnot
9. - hornschuchiana Schultz.
10. - unguiculata Hedw.
11. - vinealis Brid. var. cylindrica (Tayl.) Boul.
12. Brachythecium albicans (Hedw.) B.S.G.
13. - rutabulum (Hedw.) B.S.G.
14. - velutinum (Hedw.) B.S.G.
15. Bryoerythrophyllum recurvirostre (Hedw.) P.C.Chen.
16. Bryum argenteum Hedw.
17. - caespitium Hedw.
18. - capillare Hedw.
19. - pseudotriquetrum (Hedw.) Schwaegr.
20. - spec.
21. Calliergonella cuspidata (Hedw.) Loesk.
22. Camptothecium lutescens (Hedw.) B.S.G.
23. Campylopus flexuosus (Hedw.) Brid.
24. - fragilis (Brid.) B.S.G.
25. - var. pyriformis (Schultz) Agsteribbe
26. Ceratodon purpureus (Hedw.) Brid.
27. Cirriphyllum piliferum (Hedw.) Grout.
28. Cryphaea heteromalla (Hedw.) Mohr.
29. Dicranella heteromalla (Hedw.) Schimp.
30. Dicranoweisia cirrhata (Hedw.) Lindb.
31. Dicranum polysetum Sw. (= D. undulatum B.S.G.)
32. - scoparium Hedw.
33. - f. orthophyllum (Brid.) Moenk.
34. Drepanocladus fluitans (Hedw.) Warnst.
35. Eurhynchium schleicheri (Hedw. f.) Lorentz
36. - stokesii (Turn.) B.S.G. (= E. praelongum (Hedw.) B.S.G.)
37. - striatum (Hedw.) Schimp.
38. Fissidens bryoides Hedw.

[illegible]

39. *Funaria hygrometrica* Hedw.
 40. *Grimmia apocarpa* Hedw.
 41. - *pulvinata* (Hedw.) Sm.
 42. *Homalia trichomanoides* (Hedw.) B.S.G.
 43. *Homalothecium sericeum* (Hedw.) B.S.G.
 44. *Hylocomium splendens* (Hedw.) B.S.G.
 45. *Hypnum cupressiforme* Hedw.
 46. - - var. *ericetorum* B.S.G. f. *filiforme* (Brid.) Podp.
 47. - - var. *lacunosum* Brid.
 48. - - var. *tectorum* Brid.
 49. *Isopterygium elegans* (Brid.) Lindb.
 50. *Isothecium myurum* Brid.
 51. *Leptobryum pyriforme* (Hedw.) Wils.
 52. *Leptodictyum riparium* (Hedw.) Warnst.
 53. *Leucobryum glaucum* (Hedw.) B.S.G.
 54. *Mnium affine* Schwaegr.
 55. - - f. *rugicum* Laurer.
 56. - *hornum* Hedw.
 57. - *undulatum* Hedw.
 58. *Neckera complanata* (Hedw.) Hueb.
 59. *Orthodontium lineare* Schwaegr.
 60. *Orthotrichum affine* Brid.
 61. - *anomalum* Hedw.
 62. - *diaphanum* Brid.
 63. - *striatum* Hedw.
 64. *Plagiothecium curvifolium* Schlieph.
 65. - *denticulatum* (Hedw.) B.S.G.
 66. - - var. *denticulatum*
 67. - *laetum* B.S.G.
 68. - *sylvaticum* (Brid.) B.S.G. var. *neglectum* (Moenk.)
 F. et K. Koppe
 69. - *undulatum* (Hedw.) B.S.G.
 70. *Pleuridium subulatum* (Hedw.) Rabenh.
 71. *Pleurozium schreberi* (Brid.) Mitt.
 72. *Pohlia nutans* (Hedw.) Lindb.
 73. *Polytrichum formosum* Hedw.
 74. - *juniperinum* Hedw.
 75. - *piliferum* Hedw.

1	2	3	3&4	4	5	6	7	8	9	10	11	
.	.	.	.	.	.	X!	.	.	.	.	.	3)
.	Xm	x	X!	.	.	.	Xm!	.	Xb!	Xb!	.	
.	XU	x	X	XU	.	.	.	XU!	.	.	.	
.	XU	x	X	XU	X	X	.	X	XS	.	.	3)
X	.	x	.	x	.	.	.	.	X	X	.	
.	.	x	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
.	XU	.	.	.	.	.	.	.	.	.	X	1)
.	X	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3)
Xv	X	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	X!	8a)
.	.	.	.	.	.	x	.	.	X	.	X	
X	X	x	.	X	X	X	.	.	X	.	X	3)
X	x	x	.	x	.	.	.	X	x	.	.	
.	.	.	X	XU	.	.	.	.	.	.	.	
.	XU!	Xb	.	.	XA!	.	.	.	.	.	X!	2) 5)
.	.	.	.	.	.	.	.	.	xS	.	.	
.	.	Xb	X	.	.	.	.	.	.	Xm!	.	3)
.	X	.	.	.	.	.	.	X	XS!	Xm!	.	
.	.	.	X	.	.	.	.	.	.	.	.	5)
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5)
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	X	6)
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	X!	5)
.	.	.	.	.	.	.	.	X	.	.	.	5)
.	.	X	.	.	.	.	.	.	.	.	.	9)
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	X	
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	X!	5)
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	X	
.	Xm	.	.	.	.	.	.	.	.	.	X	
X	.	x	X	.	X	.	.	.	X	.	X	
X	.	x	.	.	.	X	.	.	X	.	X	
.	.	.	.	.	.	X	.	.	X	.	.	

MUSCI

76. *Pseudoscleropodium purum* (Hedw.) Fleisch.
77. *Rhynchostegium confertum* (Dicks.) B.S.G.
78. - *megapolitanum* (Web. et Mohr) B.S.G.
79. - *murale* (Hedw.) B.S.G.
80. *Rhytidiadelphus squarrosus* (Hedw.) Warnst.
81. - *triquetrus* (Hedw.) Warnst.
82. *Sphagnum* cf. *contortum* Schultz.
83. - *molle* Sull.
84. - *palustre* L.
85. - *subsecundum* Nees var. *auriculatum* Lindb.
86. *Thamnum alopecurum* (Hedw.) B.S.G.
87. *Thuidium tamariscinum* (Hedw.) B.S.G.
88. *Tortella flavovirens* (Bruch) Loesk.
89. *Tortula laevipila* (Brid.) Schwaegr.
90. - - var. *saccardoana* (de Not.) Barkman
91. - *muralis* Hedw.
92. - - var. *aestiva* Brid.
93. - *ruralis* (Hedw.) Crome.
94. - - var. *arenicola* Braithw.
95. *Ulota bruchii* Hornsch. ex Brid.
96. *Zygodon viridissimus* (Hedw.) R. Brown

HEPATICAE

1. *Calypogeia trichomanis* (L.) Corda
2. *Cephalozia bicuspidata* (L.) Dum.
3. *Cephaloziella starkei* (Funck) Schiffn.
4. *Gladopodiella fluitans* (Nees) Buch.
5. *Diplophyllum albicans* (L.) Dum.
6. *Frullania dilatata* (L.) Dum.
7. *Lepidozia reptans* (L.) Dum.
8. *Lophocolea bidentata* (L.) Dum.
9. *- heterophylla* (Schrad.) Dum.
10. *Marchantia polymorpha* L.
11. *Metzgeria furcata* (L.) Dum.
12. *Pellia epiphylla* (L.) Corda.
13. *Porella platyphylla* (L.) Lindb.
14. *Radula complanata* (L.) Dum.
15. *Riccia fluitans* L.

[illegible]

LIJST

VAN DE IN NEDERLAND VOORKOMENDE

BRYOPHYTA

In de eerste jaargang van *Buxbaumia* (1947) is een voorlopige lijst van de inheemse blad- en levermossen opgenomen, gebaseerd op literatuuronderzoek. De verwachting werd toen uitgesproken, dat het aantal namen, dat in de toekomst nog veranderd zou moeten worden, wel niet zo groot zou zijn. Die verwachting is ijdel gebleken. In de eerste plaats was het literatuuronderzoek niet voldoende geweest. Bij de bewerking van de *Index Muscorum* werd het spoedig duidelijk, dat nog veel bladmossen werden aangegeven met namen, die in strijd waren met de geldende nomenclatuurregels. In de tweede plaats zijn na 1947 enkele van die regels gewijzigd, waardoor naamsveranderingen noodzakelijk werden. Zo is de verschijningsdatum van het werk van Hedwig, *Species Muscorum*, dat als uitgangspunt dienst doet voor de nomenclatuur der Bladmossen om praktische redenen vastgesteld op 1 januari 1801 in plaats van op 31 december 1801, zoals eerst was aangenomen. Daardoor werden de namen uit de bryologische werken, verschenen gedurende het jaar 1801 wel geldig, terwijl ze dat te voren niet waren. De lijst van 1947 is ook onvolledig geworden, doordat er na die tijd in ons land een aantal nieuwe mossen zijn gevonden. Dat is vooral het werk van onze Bryologische werkgroep of van enkele harer leden.

Wat de Levermossen betreft, verscheen er in 1954 in de *Acta Botanica Neerlandica* een determineertabel van de geslachten met een opsomming van de inheemse soorten, alles van de hand van W. Meyer. Deze lijst is vrij volledig, omdat ze aangevuld was met de nieuwe soorten. In de navolgende lijst is hiervan een dankbaar gebruik gemaakt.

In 1959 verscheen de herdruk van de Mossentabel van de N.J.N., bewerkt door Margadant. Dit is in wezen een geheel nieuwe uitgave geworden, ook al omdat hierin alle mossen van Nederland zijn opgenomen. Het is voor de namen der Bladmossen van deze tabel jammer dat op het ogenblik van het verschijnen het werk aan de *Index Muscorum* nog niet was afgelopen.

Daardoor zijn er later nog weer naamsveranderingen noodzakelijk geworden. Nu echter is het voorlopige manuscript van de *Index* klaar. Daarom heeft de redactie van *BUXBAUMIA* mij gevraagd een nieuwe lijst samen te stellen, vooral ook omdat de lijst van 1947 niet meer beschikbaar is voor de vele nieuwe leden, die onze werkgroep er in de loop der jaren heeft bijgekregen.

De nu gepubliceerde lijst bevat de namen van alle in Nederland voorkomende soorten, ook van die waarvan men niet weet of ze tegenwoordig nog wel in ons land groeien. Het vinden van een nieuwe soort geeft zekerheid, maar het is uiterst moeilijk, feitelijk onmogelijk om met zekerheid vast te stellen, dat een vroeger gevonden soort niet meer in ons land voorkomt.

In de lijst zijn die namen voor een soort vermeld, die in de *Index* als de meest gangbare zijn opgenomen op grond van de inzichten van die onderzoekers, die zich met een bepaalde groep hebben bezig gehouden. Daarnaast zijn af en toe synoniemen opgenomen. In de eerste plaats zijn dat namen, die vroeger als wettig werden opgevat, maar tegenwoordig op grond van de bestaande regels verworpen moeten worden. In de tweede plaats zijn er taxonomische synoniemen, die wel wettig zijn en dus ook gebruikt kunnen worden in plaats van de eerstgenoemde namen. Dit hangt alleen af van het systematisch inzicht van de onderzoeker. Iemand, die bijv. het afsplitsen van *Schistidium* niet goedkeurt, gebruikt voor de soorten die in deze lijst als synoniemen vermelde namen van *Grimmia*. Een ander verschil kan optreden als een soort als variëteit van een andere soort wordt opgevat of omgekeerd.

De geslachten staan in alfabetische volgorde en zijn onderstreept. De soortsnamen zijn van een stippelstreep voorzien, voorzover ze als de juiste zijn opgenomen. De synoniemen zijn tussen haakjes geplaatst en niet onderstreept. Bij een geslacht is soms aangegeven onder welk ander geslacht men soorten kan aantreffen, die vroeger wel eens tot het eerstgenoemde geslacht werden gerekend. De opgenomen variëteiten en ondersoorten (ssp. = subspecies) zijn direct achter een soort vermeld, gescheiden door het + teken. Hierbij is een keuze gemaakt. Niet alle variëteiten zijn opgenomen, maar alleen die welke in een der bovengenoemde werken of lijsten voorkwamen. De betekenis der afkortingen van de auteursnamen is niet aan-

gegeven. Men vindt een lijst van de voornaamste auteurs in de Mossentabel van Margadant. De aanduiding hom. illeg. betekent een onwettig homoniem, d.w.z. als aan een mos een naam gegeven is gelijkluidend met een naam, die reeds tevorens aan een andere soort was gegeven, dan is de laatst gegeven naam onwettig en moet dus door een nieuwe naam worden vervangen. Zo staan er in de lijst onder het geslacht *Bryum* nog twee namen, n.l. *Bryum cirrhatum* Hopp. et Hornsch. en *Bryum inclinatum* (Brid.) Bland., die tevorens reeds wettig bestonden voor een andere soort. Welke nieuwe naam deze twee soorten in de toekomst zullen moeten dragen is nog niet uitgezocht. Daarom zijn deze twee namen hier opgenomen, hoewel ze onwettig zijn.

De lijst van Levermossen heeft minder veranderingen ondergaan. Er is momenteel ook voor deze groep een Index in voorbereiding, n.l. de Index Hepaticarum door BONNER. Hier van is alleen nog maar het deel *Plagiochila* verschenen, en van dat geslacht komt maar één soort in Nederland voor. Voor de andere levermossen zullen we dus moeten wachten tot de gehele Index Hepaticarum compleet is.

R. van der Wijk

MUSCI - BLADMOSSEN

- Abietinella* C. Muell. -- *A. abietina* (Hedw.) Fleisch.
Acaulon C. Muell. -- *A. muticum* (Hedw.) C. Muell.
Aloina Kindb. -- *A. aloides* (Schultz) Kindb. -- *A. rigida* (Hedw.) Limpr. (*A. stellata* Kindb.) + var. *ambigua* (B.S.G.) Craig (*A. ambigua* (B.S.G.) Limpr.; *A. ericaefolia* Kindb.).
Amblyodon B.S.G. -- *A. dealbatum* (Hedw.) P. Beauv.
Amblystegiella Loesk. -- *A. subtilis* (Hedw.) Loesk.
Amblystegium B.S.G. -- *A. juratzkanum* Schimp. -- *A. serpens* (Hedw.) B.S.G. -- *A. varium* (Hedw.) Lindb.
 Zie ook onder *Rhynchostegiella* (B.S.G.) Limpr.
Andreaea Hedw. -- *A. rothii* Web. et Mohr -- *A. rupestris* Hedw. (*A. petrophila* Fuernr.).
Anisothecium Mitt. -- *A. schreberianum* (Hedw.) Dix. (*A. crispum* Lindb.) -- *A. vaginale* (With.) Loesk. -- *A. varium* (Hedw.) Mitt. (*A. rubrum* Lindb.; *A. rufescens* (With.) Lindb.; *Dicranum rubra* Lindb.).
Anomodon Hook. et Tayl. -- *A. attenuatus* (Hedw.) Hueb. -- *A. longifolius* (Brid.) Hartm. -- *A. viticulosus* (Hedw.) Hook. et Tayl.
Antitrichia Brid. -- *A. curtispindula* (Hedw.) Brid.
Archidium Brid. -- *A. alternifolium* (Hedw.) Mitt. (*A. alternifolium* Schimp.; *A. globiferum* (Bruch) Wijk et Marg.).
Astomum Hamp. -- *A. crispum* (Hedw.) Hamp.
Atrichum P. Beauv. (*Catharinaea* Web. et Mohr). -- *A. angustatum* (Brid.) B.S.G. (*A. controversum* P. Beauv.) -- *A. tenellum* (Roehl.) B.S.G. -- *A. undulatum* (Hedw.) P. Beauv.
Aulacomnium Schwaegr. -- *A. androgynum* (Hedw.) Schwaegr. -- *A. palustre* (Hedw.) Schwaegr. + fo. *polycephalum* (Brid.) Pödp. (*Mnium polycephalum* Brid.).
Barbula Hedw. -- *B. acuta* (Brid.) Brid. (*B. gracilis* Schwaegr. hom. illeg.) -- *B. fallax* Hedw. -- *B. hornschi* Schultze -- *B. revoluta* Brid. -- *B. unguiculata* Hedw. -- *B. vinealis* Brid.
 Zie ook onder *Bryoerythrophyllum* Chen, *Didymodon* Hedw. en *Streblotrichum* P. Beauv.
Bartramia Hedw. -- *B. ithyphylla* Brid. -- *B. pomiformis* Hedw.
Brachythecium B.S.G. -- *B. alpicans* (Hedw.) B.S.G. -- *B. glareosum* (Spruce) B.S.G. -- *B. mildenium* (Schimp.) Schimp. (*B. salebrosum* var. *palustre* Schimp.) -- *B. plumosum*

(Hedw.) B.S.G. -- *B. populeum* (Hedw.) B.S.G. -- *B. rivulare* B.S.G. -- *B. rutabulum* (Hedw.) B.S.G. -- *B. salebrosum* (Web. et Mohr) B.S.G. -- *B. starkei* (Brid.) B.S.G.
Breidleria Loesk. zie onder *Eypnum* Hedw.
Bryoerythrophyllum Chen -- *B. recurvirostre* (Hedw.) Chen (*Barbula rubella* Mitt.; *Didymodon recurvirostris* (Hedw.) Jemm.)
Bryum Hedw. -- *B. alpinum* With. -- *B. angustirete* Kindb. (*B. pendulum* (Hornsch.) Schimp. hom. illeg.; *B. pendulovatum* Wijk et Marg.) -- *B. argenteum* Hedw. -- *B. atrovirens* Brid. (*B. erythrocarpum* Schwaegr.) -- *B. badium* (Brid.) Schimp. (*B. caespiticium* ssp. *badium* (Brid.) Lindb.) -- *B. bicolor* Dicks. -- *B. caespiticium* Hedw. -- *B. capillare* Hedw. + ssp. *elegans* (Nees) Lindb. (*B. elegans* Nees) + fo. *rosulatum* (Mitt.) Podp. (*B. capillare* var. *rosulatum* Mitt.) + ssp. *torquescens* (De Not.) Kindb. (*B. torquescens* De Not.) -- *B. cirrhatum* Hopp. et Hornsch. hom. illeg. -- *B. creberrimum* Tayl. (*B. affinocuspdatum* Wijk et Marg.; *B. affine* Lindb. et Arn. hom. illeg.; *B. cuspidatum* (B.S.G.) Schimp. hom. illeg.) -- *B. cyclophyllum* (Schwaegr.) B.S.G. -- *B. funkii* Schwaegr. -- *B. inclinatum* (Brid.) Bland. hom. illeg. -- var. *litorum* (Bomanss.) Podp. (*B. litorum* Bomanss.) -- *B. intermedium* (Brid.) Bland. -- *B. knowltonii* Barnes (*B. lacustre* (Web. et Mohr) Bland.; *B. planioperculatum* Warnst.) -- *B. marraetii* Wils. -- *B. mucronatum* (Schimp.) Berk. (*B. murale* Hunt hom. illeg.) -- *B. neodamense* Itzigs. -- *B. pallens* Sw. -- *B. pallescens* Schwaegr. -- *B. pseudotriquetrum* (Hedw.) Gaertn., Meyer et Scherb. (*B. ventricosum* Dicks.) + ssp. *bimum* (Schreb.) Hartm. (*B. bimum* (Schreb.) Turn.) -- *B. turbinatum* (Hedw.) Turn. -- *B. uliginosum* (Brid.) B.S.G. -- (*B. cernuum* (Hedw.) B.S.G. hom. illeg.) -- *B. warneum* (Roehl.) Brid. (*B. flagellare* Brid. hom. illeg.).
Buxbaumia Hedw. -- *B. aphylla* Hedw.
Calliergon (Sull.) Kindb. -- *C. cordifolium* (Hedw.) Kindb. -- *C. giganteum* (Schimp.) Kind. -- *C. megaphyllum* Mik. -- *C. stramineum* (Brid.) Kindb.
Calliergonella Loesk. -- *C. cuspidata* (Hedw.) Loesk.
Camptothecium B.S.G. -- *C. lutescens* (Hedw.) B.S.G.
Zie ook onder *Tomenthypnum* Loesk.
Campylium (Sull.) Mitt. -- *C. chrysophyllum* (Brid.) J. Lange -- *C. elodes* (Lindb.) Kindb. -- *C. hispidulum* (Brid.) Mitt.

+ var. *sommerfeltii* (Myr.) Lindb. -- *C. polygamum* (B.S.G.) C. Jens -- *C. protensum* (Brid.) Kindb. -- *C. radicale* (P. Beauv.) Grout (*C. hygrophilum* (Jur.) Kindb.; *Leptodictyum riparium* var. *hygrophilum* (Jur.) Wijk et Marg.) -- *C. stellatum* (Hedw.) C. Jens.
Campylopus Brid. -- *C. brevopilus* B.S.G. -- *C. flexuosus* (Hedw.) Brid. -- *C. fragilis* (Brid.) B.S.G. + var. *pyriformis* (Schultz) Agst. (*C. pyriformis* (Schultz.) Brid.; *C. turfaceus* Schimp.) -- *C. subulatus* Schimp.
Catharinea Web. et Mohr zie onder *Atrichum* P. Beauv.
Catoscopium Brid. -- *C. nigritum* (Hedw.) Brid.
Ceratodon Brid. -- *C. purpureus* (Hedw.) Brid. + ssp. *conicus* (Hamp.) Dix.
Cinclidium Sw. -- *C. stygium* Sw.
Cinclidotus P. Beauv. -- *C. fontinaloides* (Hedw.) P. Beauv. -- *C. riparius* (Brid.) Arnott. (*C. nigricans* (Brid.) Wijk et Marg.).
Cirriphyllum Grout -- *C. crassinervium* (Tayl.) Loesk. et Fleisch. + var. *turgescens* (Mol.) Moenk. -- *C. piliferum* (Hedw.) Grout.
Climacium Web. et Mohr. -- *C. dendroides* (Hedw.) Web. et Mohr.
Cratoneuron (Sull.) Spruc. (*Cratoneurum* (Sull.) Roth) -- *C. commutatum* (Hedw.) Roth (*C. glaucum* Broth.) -- *C. filicinum* (Hedw.) Spruc.
Cryphaea Mohr. -- *C. heteromalla* (Hedw.) Mohr (*C. arborea* (P. Beauv.) Lindb.).
Ctenidium (Schimp.) Mitt. -- *C. molluscum* (Hedw.) Mitt.
Cynodontium zie onder *Oreoweisia* (B.S.G.) De Not.
Dialytrichia (Schimp.) Limpr. -- *D. mucronata* (Brid.) Broth.
Dicranella (C. Muell.) Schimp. -- *D. cerviculata* (Hedw.) Schimp. -- *D. heteromalla* (Hedw.) Schimp. -- *D. subulata* (Hedw.) Schimp. var. *curvata* (Hedw.) Rabenh. (*D. secunda* (Hedw.) Kindb. var. *curvata* (Hedw.) Hag.)
Zie ook onder *Anisothecium* Mitt.
Dicranodontium B.S.G. -- *D. denudatum* (Brid.) Britt.
Dicranoweisia Mild. -- *D. cirrata* (Hedw.) Lindb. -- *D. crispula* (Hedw.) Mild.
Dicranum Hedw. -- *D. bonjeanii* De Not. (*D. palustre* B.S.G.) -- *D. fuscescens* Turn. fo. *falcifolium* (Braithw.) Moenk. (*D. fuscescens* var. *falcifolium* Braithw.) -- *D. majus* Turn. -- *D. polysetum* Sw. (*D. rugosum* Brid.; *D. undula-*

tum Ehrh. ex Web. et Mohr hom. illeg.) -- *D. scoparium* Hedw. -- *D. spurium* Hedw. -- *D. tauricum* Sapehin (*D. strictum* Schleich.).

Didymodon Hedw. -- *D. cordatus* Jur. (*D. rigidulus* ssp. *cordatus* (Jur.) Dism.) -- *D. rigidulus* Hedw. (*Barbula rigidula* (Hedw.) Mitt.) -- *D. tophaceus* (Brid.) Lisa (*Barbula tophacea* (Brid.) Mitt.) -- *D. trifarius* (Hedw.) Roehl. (*D. luridus* Hornsch.).

Zie ook onder *Bryoerythrophyllum* Chen en *Oxystegus* (Limpr.) Hilp.

Diphyscium Mohr -- *D. foliosum* (Hedw.) Mohr.

Ditrichum Hamp. -- *D. flexicaule* (Schwaegr.) Hamp. (*Leptotrichum flexicaule* Schwaegr.) + fo. *densum* (B.S.G.) Moerk. (*D. flexicaule* var. *densum* (B.S.G.) Braithw.) -- *D. heteromallum* (Hedw.) Britt. (*D. homomallum* (Hedw.) Hamp.; *Leptotrichum homomallum* (Hedw.) Hamp.) -- *D. lineare* (Sw.) Lindb. (*D. vaginans* (Sull.) Mitt.) -- *D. pallidum* (Hedw.) Hamp. -- *D. pusillum* (Hedw.) Hamp. (*D. tortile* (Schrad.) Brockm. var. *pusillum* (Hedw.) Brockm.).

Dolichotheca (Lindb.) Fleisch. zie onder *Isoterygium* Mitt.

Drepanocladus (C. Muell.) Roth. -- *D. aduncus* (Hedw.) Warnst. -- *D. exannulatus* (B.S.G.) Warnst. -- *D. fluitans* (Hedw.) Warnst. -- *D. lycopodioides* (Brid.) Warnst. -- *D. revolvens* (Sw.) Warnst. + var. *intermedius* (Lindb.) R. Wils. (*D. intermedius* (Lindb.) Warnst.) -- *D. sendtneri* (Schimp.) Warnst. -- *D. uncinatus* (Hedw.) Warnst. -- *D. vernicosus* (Mol.) Warnst.

Encalypta Hedw. -- *E. ciliata* Hedw. -- *E. streptocarpa* Hedw. (*E. contorta* Lindb.) -- *E. vulgaris* Hedw.

Entodon C. Muell. -- *E. concinnus* (De Not.) Par. (*E. orthocarpus* (Brid.) Lindb.).

Entostodon Schwaegr. zie onder *Funaria* Hedw.

Ephemerella Schimp. zie onder *Ephemerum* Hamp.

Ephemerum Hamp. -- *E. cohaerens* (Hedw.) Hamp. -- *E. recurvifolium* (Dicks.) Boul. (*Ephemerella recurvifolia* (Dicks.) Schimp.) -- *E. serratum* (Hedw.) Hamp.

Eucladium B.S.G. -- *E. verticillatum* (Brid.) B.S.G.

Eurhynchium B.S.G. -- *E. striatum* (Hedw.) Schimp.

Zie ook onder *Oxyrrhynchium* (B.S.G.) Warnst. en onder *Rhynchostegiella* (B.S.G.) Limpr.

Fissidens Hedw. -- *F. adianthoides* Hedw. -- *F. bryoides* Hedw.

+ ssp. *incurvus* (Roehl.) Bertsch (*F. incurvus* Roehl.) + var. *gynandrus* (Buse) Ruth. -- *F. crassipes* B.S.G. -- *F. cristatus* Mitt. (*F. decipiens* De Not.) -- *F. exilis* Hedw. -- *F. minutulus* Sull. ssp. *pusillus* (Wils.) Wiket Marg. (*F. pusillus* (Wils.) Mild.) -- *F. osmundoides* Hedw. -- *F. taxifolius* Hedw.

Fontinalis Hedw. -- *F. antipyretica* Hedw. + ssp. *kindbergii* (Ren. et Card.) Card. (*F. kindbergii* Ren. et Card.) -- *F. squamosa* Hedw.

Funaria Hedw. -- *F. fascicularis* (Hedw.) Lindb. (*Entosthodon fascicularis* (Hedw.) C. Muell.) -- *F. hygrometrica* Hedw. -- *F. obtusa* (Hedw.) Lindb. (*Entosthodon obtusus* (Hedw.) Lindb.).

Georgia C. Muell. zie onder *Tetraphis* Hedw.

Grimmia Hedw. -- *G. crispata* Brid. - *G. pulvinata* (Hedw.) Sm. + var. *africana* (Hedw.) Hook. f. et Wils. (*G. orbicularis* Bruch.) - *G. trichophylla* Grev.

Zie ook onder *Schistidium* Brid.

Gymnostomum Nees et Hornsch. -- *G. calcareum* Nees et Hornsch.

Gyroweisia Schimp. -- *G. tenuis* (Hedw.) Schimp.

Habrodon Schimp. -- *H. perpusillus* (De Not.) Lindb.

Hedwigia P. Beauv. -- *H. ciliata* (Hedw.) P. Beauv. (*H. albicans* Lindb.).

Helodium Warnst. -- *H. blandowii* (Web. et Mohr) Warnst. (*H. lanatum* (Brid.) Broth.).

Heterophyllum (Schimp.) Kindb. -- *H. haldanarium* (Grev.) Fleisch.

Homalia (Brid.) B.S.G. -- *H. trichomanoides* (Hedw.) B.S.G.

Homalothecium B.S.G. -- *H. sericeum* (Hedw.) B.S.G.

Homomallium (Schimp.) Loesk. -- *H. incurvatum* (Brid.) Loesk. (*Hypnum incurvatum* Brid.).

Hookeria Sm. -- *H. lucens* (Hedw.) Sm.

Hygroamblystegium Loesk. -- *H. fluviatile* (Hedw.) Loesk. -- *H. tenax* (Hedw.) Jenn. (*H. irriguum* (Hook. f. et Wils.) Loesk.).

Hygrohypnum Lindb. -- *H. luridum* (Hedw.) Jenn. (*H. palustre* Loesk.).

Hylocomium B.S.G. -- *H. splendens* (Hedw.) B.S.G.

Zie ook onder *Loeskeobryum* Fleisch.

Hymenostomum R. Brown. -- *H. microstomum* (Hedw.) R. Brown. -- *H. tortile* (Schwaegr.) B.S.G.

Zie ook onder Weisia Hedw.

Hypnum Hedw. -- H. cupressiforme Hedw. + var. ericetorum B.S.G. fo. filiforme (Brid.) Podp. + var. imbricatum Boul. + ssp. imponens (Hedw.) Boul. (H. imponens Hedw.) + var. lacunosum Brid. + var. longirostre B.S.G. + var. resupinatum (Tayl.) Schimp. + fo. tectorum (Brid.) C. Jens. (H. cupressiforme var. tectorum Brid.) -- H. lindbergii Mitt. (Breidleria arcuata Loesk.; Breidleria patientiae Wijk et Marg.; Hypnum arcuatum Lindb. hom. illeg.)

Isopterygium Mitt. -- I. elegans (Brid.) Lindb. -- I. seligeri (Brid.) Dix. (Hypnum seligeri Brid.; Dolichotheca silesiaca (P. Beauv.) Fleisch.).

Isothecium Brid. -- I. myosuroides Brid. -- I. myurum Brid. (I. viviparum Lindb.).

Leptobryum (B.S.G.) Wils. -- L. pyriforme (Hedw.) Wils.

Leptodictyum (Schimp.) Warnst. -- L. riparium (Hedw.) Warnst. + fo. trichopodium (Schultz.) Moenk. (L. trichopodium (Schultz.) Warnst.).

Zie ook onder Campylium (Sull.) Mitt.

Leptodon Mohr -- L. smithii (Hedw.) Web. et Mohr.

Leptodontium (C. Muell.) Lindb. -- L. flexifolium (With.) Hamp.

Leptotrichum Hamp. zie onder Ditrichum Hamp.

Leskea Hedw. -- L. polycarpa Hedw.

Leucobryum Hamp. -- L. glaucum (Hedw.) Aongstr.

Leucodon Schwaegr. -- L. sciuroides (Hedw.) Schwaegr.

Loeskeobryum Fleisch. -- L. brevirostre (Brid.) Fleisch. (Hylacomium brevirostre (Brid.) B.S.G.).

Meesia Hedw. -- M. triquetra (L.) Aongstr. -- M. uliginosa Hedw. (M. trichodes Spruc.).

Mnium Hedw. -- M. affine Funck. + var. elatum B.S.G. (M. seligeri Jur.) + var. rugicum (Laur.) B.S.G. -- M. cinctoides Hueb. -- M. cuspidatum Hedw. -- M. hornum Hedw. -- M. marginatum (With.) B. Beauv. (M. serratum Brid.) + var. riparium (Mitt.) Husn. (M. riparium Mitt.) -- M. pseudopunctatum Bruch et Schimp. (M. subglobosum B.S.G.) -- M. punctatum Hedw. -- M. rostratum Schrad. (M. longirostre Brid.) -- M. stellare Hedw. -- M. undulatum Hedw.

Myrinea Schimp. -- M. pulvinata (Wahlenb.) Schimp.

Neckera Hedw. -- N. complanata (Hedw.) Hueb. -- N. crispa Hedw. -- N. pennata Hedw. -- N. pumila Hedw. + var. pilifera Jur. (N. pennata var. philippeana (B.S.G.) Mild.).

Oligotrichum Lam. et Cand. -- O. hercynicum (Hedw.) Lam. et Cand. (O. incurvum (Brid.) Lindb.).

Oreoweisia (B.S.G.) De Not. -- O. bruntunii (Sm.) Mild. (Cynodontium bruntunii (Sm.) B.S.G.).

Orthodicranum (B.S.G.) Loesk. -- O. flagellare (Hedw.) Loesk. -- O. montanum (Hedw.) Loesk.

Orthodontium Schwaegr. -- O. lineare Schwaegr.

Orthothecium B.S.G. -- O. intricatum (Hartm.) B.S.G. (O. irroratum (C. Muell.) Wijk et Marg.).

Orthotrichum Hedw. -- O. affine Brid. + ssp. fastigiatum (Brid.) Hartm. (O. fastigiatum Brid.) -- O. anomalum Hedw.

-- O. cupulatum Brid. + var. riparium Hueb. (O. nudum Dicks.; O. cupulatum var. nudum (Dicks.) Lindb.) -- O.

diaphanum Brid. -- O. lyellii Hook. et Tayl. + var. laeve Barkm. -- O. obtusifolium Brid. (Stroemia obtusifolia

(Brid.) Hag.) -- O. patens Brid. -- O. pulchellum Brunt.

-- O. pumilum Sw. var. fallax (Bruch) Kickx -- O. rivulare Turn. -- O. schimperii Hammar (O. pumilum Dicks. hom. il-

leg.) -- O. speciosum Nees -- O. sprucei Mont. -- O. stramineum Hornsch. -- O. striatum Hedw. -- O. tenellum Brid.

+ var. decipiens Vent. fo. gemmiferum Barkm.

Oxyrrhynchium (B.S.G.) Warnst. -- O. praelongum (Hedw.) Warnst.

(Eurhynchium stokesii (Turn.) B.S.G.) -- O. pumilum (Wils.)

Loesk. (Eurhynchium pumilum (Wils.) Broth; Rhynchostegiella pumila (Wils.) Fleisch.; O. pallidirostrum (Brid.)

Wijk et Marg.) -- O. schleicheri (Hedw.f.) Roell (Eurhynchium schleicheri (Hedw.f.) Mild.) -- O. speciosum (Brid.)

Warnst. (Eurhynchium speciosum (Brid.) Mild.) -- O. swartzii (Turn.) Warnst.

Oxystegus Hilp. -- O. cylindricus (Brid.) Hilp. (Trichostomum cylindricum (Brid.) C. Muell.; Trichostomum tenuirostre (Hook. et Tayl.) Lindb.; Didymodon cylindricus (Brid.) B.S.G.) -- O. sinuosus (Mitt.) Hilp. (Barbula sinuosa (Mitt.) Grav.).

Paludella Brid. -- P. squarrosa (Hedw.) Brid.

Phascum Hedw. -- P. curvicolle Hedw. -- P. cuspidatum Hedw.

(P. acaulon With.) + var. piliferum (Hedw.) Hook. et Tayl.

(P. piliferum Hedw.).

Philonotis Brid. -- P. caespitosa Jur. -- P. fontana (Hedw.)

Brid. + var. capillaris (Lindb.) Braithw. (P. capillaris (Lindb.) -- P. marchica (Hedw.) Brid.

Physcomitrella B.S.G. -- P. patens (Hedw.) B.S.G.
Physcomitrium (Brid.) Fuernr. -- P. eurystromum Sendtn. -- P. pyriforme (Hedw.) Hamp. -- P. sphaericum (Ludw.) Fuernr.
Plagiotheciella Broth. zie onder Plagiothecium B.S.G.
Plagiothecium B.S.G. -- P. curvifolium Limpr. -- P. denticulatum (Hedw.) B.S.G. -- P. laetum B.S.G. -- P. latebricola B.S.G. (Plagiotheciella latebricola (B.S.G.) Fleisch.) -- P. roeseanum B.S.G. -- P. ruthei Limpr. P. succulentum (Wils.) Lindb. (P. sylvaticum var. succulentum (Wils.) Spruc.) -- P. sylvaticum (Brid.) B.S.G. + var. neglectum (Moenk.) Koppe -- P. undulatum (Hedw.) B.S.G.
Platygyrium B.S.G. -- P. repens (Brid.) B.S.G.
Platyhypnidium Fleisch. -- P. riparioides (Hedw.) Dix. (P. rusciforme Fleisch.).
Pleuridium Brid. -- P. acuminatum Lindb. (Phascum subulatum Web. et Mohr hom. illeg.) -- P. subulatum (Hedw.) Rabenh.
Pleurochaete Lindb. -- P. squarrosa (Brid.) Lindb.
Pleurozium Mitt. -- P. schreberi (Brid.) Mitt.
Pogonatum P. Beauv. -- P. alpidess (Hedw.) P. Beauv. -- P. nanum (Hedw.) P. Beauv. (P. subrotundum Lindb.) -- P. urnigerum (Hedw.) P. Beauv.
Pohlia Hedw. -- P. bulbifera (Warnst.) Warnst. (Webera bulbifera Warnst.) -- P. camptotrachelia (Ren. et Card.) Broth. (P. annotina Loesk. hom. illeg.) -- P. cruda (Hedw.) Lindb. (Webera cruda (Hedw.) Hueb.) -- P. elongata Hedw. (Webera elongata (Hedw.) Schwaegr.) -- P. grandiflora Lindb. f. -- P. nutans (Hedw.) Lindb. (Webera nutans Hedw.) -- P. prolifera (Kindb.) Broth. (Webera prolifera Kindb.).
Polytrichum Hedw. -- P. commune Hedw. -- P. formosum Hedw. (P. attenuatum Brid.) -- P. juniperinum Hedw. + ssp. strictum (Brid.) Nyl. et Sael. (P. strictum Brid.) -- P. longisetum Brid. (P. gracile Dicks.; P. marginatum Brid.) -- P. piliferum Hedw.
Pottia (Reichenb.) Fuernr. -- P. bryoides (Dicks.) Mitt. -- P. davalliana (Sm.) C. Jens. (P. minutula (Schwaegr.) Hamp.; P. rufescens (Schultz) Warnst.) -- P. heimii (Hedw.) Hamp. -- P. intermedia (Turn.) Fuernr. (P. truncata ssp. intermedia (Turn.) Dix.) -- P. lanceolata (Hedw.) C. Muell. + var. gasilieni (Vent.) Corb. -- P. starkeana (Hedw.) C. Muell. -- P. truncata (Hedw.) B.S.G. (P. truncatula (With.)

Buse).
Pseudephemerum (Lindb.) Hag. -- P. nitidum (Hedw.) Reim. (P. axillare (Dicks.) Hag.).
Pseudoscleropodium (Limpr.) Fleisch. -- P. purum (Hedw.) Fleisch.
Pterygoneurum Jur. -- P. lamellatum (Lindb.) Jur. -- P. ovatum (Hedw.) Dix. (P. cavifolium Jur.).
Ptilium De Not. -- P. crista-castrensis (Hedw.) De Not.
Pylaisia B.S.G. -- P. polyantha (Hedw.) B.S.G.
Pyramidula Brid. -- P. tetragona (Brid.) Brid.
Racomitrium Brid. -- R. aciculare (Hedw.) Brid. -- R. canescens (Hedw.) Brid. -- R. fasciculare (Hedw.) Brid. -- R. heterostichum (Hedw.) Brid. + var. obtusum (Brid.) Delogne (R. obtusum (Brid.) Brid.) -- R. lanuginosum (Hedw.) Brid. (R. hypnoides Lindb.).
Rhodobryum (Schimp.) Hamp. -- R. roseum (Hedw.) Limpr.
Rhynchostegiella (B.S.G.) Limpr. -- R. compacta (Hook.) Loesk. (Amblystegium compactum (Hook.) Aust.) -- R. curviseta (Brid.) Limpr. -- R. tenella (Dicks.) Limpr. (R. algeriana (Brid.) Warnst.).
Rhynchostegium B.S.G. -- R. confertum (Dicks.) B.S.G. -- R. megapolitanum (Web. et Mohr) B.S.G. -- R. murale (Hedw.) B.S.G. -- R. rotundifolium (Brid.) B.S.G.
Rhytidiadelphus (Warnst.) Warnst. -- R. loreus (Hedw.) Warnst. -- R. squarrosus (Hedw.) Warnst. -- R. triquetrus (Hedw.) Warnst.
Rhytidium (Sull.) Kindb. -- R. rugosum (Hedw.) Kindb.
Schistidium Brid. -- S. apocarpum (Hedw.) B.S.G. + var. bistratosum (Barkm.) Wijk comb. nov. (Grimmia apocarpa Hedw. var. bistratosa Barkm., Acta Bot. Neerl. 3: 128. 1954) + var. confertum (Funck) Moell. (Grimmia conferta Funck) -- S. maritimum (Turn.) B.S.G.
Scleropodium B.S.G. -- S. caespitosum (C. Muell.) L. Koch (S. caespitosum B.S.G.) -- S. fourtetii (Brid.) L. Koch (S. illecebrum B.S.G.).
Scorpidium (Schimp.) Limpr. -- S. scorpidioides (Hedw.) Limpr.
Seligeria B.S.G. -- S. calcarea (Hedw.) B.S.G. -- S. recurvata (Hedw.) B.S.G.
Sphagnum L. -- S. compactum Lam. et Cand. -- S. contortum Schultze -- S. cuspidatum Hoffm. -- S. dusenii (C. Jens.) Russ. et Warnst. -- S. fimbriatum Wils. -- S. fuscum

(Schimp.) Klinggr. -- *S. girgensohnii* Russ. -- *S. hakko-dense* Warnst. et Card. -- *S. imbricatum* Russ. (allen subfossiel in het mosveen) -- *S. magellanicum* Brid. (S. subbicolor Hamp.) -- *S. molle* Sull. -- *S. nemoreum* Scop. (*S. acutifolium* Ehrh.; *S. schimperii* (Warnst.) Roell; *S. tenerum* Warnst. hom. illeg.) -- *S. palustre* L. (*S. cymbifolium* (Ehrh.) Hedw.) -- *S. papillosum* Lindb. -- *S. plumulosum* Roell (*S. nemoreum* var. *subnitens* (Russ. et Warnst.) Marg.; *S. subnitens* Russ. et Warnst.) -- *S. pulchrum* (Lindb.) Warnst. -- *S. recurvum* P. Beauv. + ssp. *amblyphyllum* (Russ.) Warnst. -- *S. riparium* Aongstr. -- *S. rubellum* Wils. (*S. subtile* (Russ.) Warnst.) -- *S. squarrosum* Crome -- *S. subsecundum* Nees (*S. aquatile* Warnst.) + var. *auriculatum* (Schimp.) Lindb. (*S. auriculatum* Schimp.) + var. *inundatum* (Russ.) C. Jens. (*S. inundatum* Russ.) + var. *obesum* (Wils.) Schimp. (*S. crassycladum* Warnst.; *S. obesum* Wils.; *S. turgidum* (C. Muell.) Roell) + var. *platyphyllum* (Lindb.) Card. (*S. platyphyllum* Lindb.) cens. (Nees et Hornsch.) Warnst. -- *S. tenellum* Hoffm. (*S. mol-luscum* Bruch) -- *S. teres* (Schimp.) Aongstr.

Splachnum Hedw. -- *S. ampullaceum* Hedw.

Streblotrichum P. Beauv. -- *S. convolutum* (Hedw.) P. Beauv. (*Barbula convoluta* Hedw.).

Stroemia Hag. hom. illeg. zie onder *Orthotrichum* Hedw.

Tetraphis Hedw. -- *T. pellucida* Hedw. (Georgia *pellucida* (Hedw.) Rabenh.).

Thamnum B.S.G. -- *T. alopecurum* (Hedw.) B.S.G.

Thuidium B.S.G. -- *T. recognitum* (Hedw.) Lindb. + var. *delicatum* (Hedw.) Warnst. (*T. delicatum* (Hedw.) Mitt.) + ssp. *philibertii* (Limpr.) Dix. (*T. philibertii* Limpr.) -- *T. tamariscinum* (Hedw.) B.S.G.

Tomenthypnum Loesk. -- *T. nitens* (Hedw.) Loesk. (*Camptothecium nitens* (Hedw.) Loesk.).

Tortella (Lindb.) Limpr. -- *T. flavovirens* (Bruch) Broth. (*Trichostomum flavovirens* Bruch) -- *T. fragilis* (Hook. et Wils.) Limpr. -- *T. inclinata* (Hedw.f.) Limpr. -- *T. tortuosa* (Hedw.) Limpr.

Tortula Hedw. -- *T. guerpinii* (B.S.G.) Broth -- *T. intermedia* (Brid.) De Not. (*T. montana* (Nees) Lindb. hom. illeg.) -- *T. laevipila* (Brid.) Schwaegr. -- *T. latifolia* Hartm. -- *T. marginata* (B.S.G.) Spruc. -- *T. muralis* Hedw. + var.

aestiva Hedw. (*T. aestiva* (Hedw.) P. Beauv.) -- *T. papillo-sa* Wils. -- *T. ruralis* (Hedw.) Gaertn., Meyer et Scherb. + var. *ruraliformis* (Besch.) Wildeman (*T. ruraliformis* Besch.; *T. ruralis* var. *arenicola* Braithw.; *T. ruralis* ssp. *ruraliformis* (Besch.) Dix.) + var. *alpina* Wahlenb. (*T. ruralis* var. *norvegica* (Web.) Moenk.) -- *T. subulata* Hedw. -- *T. virescens* (De Not.) De Not. (*T. pulvinata* (Jur.) Limpr.; *T. ruralis* var. *virescens* De Not.)

Trematodon Michx. -- *T. ambiguus* (Hedw.) Hornsch.

Trichodon Schimp. -- *T. cylindricus* (Hedw.) Schimp.

Trichostomum Bruch -- *T. crispulum* Bruch + var. *brevifolium* (C. Muell.) B.S.G.

Zie ook onder *Oxystegus* Hilp. en *Tortella* (Lindb.) Limpr.

Ulotia Mohr -- *U. bruchii* Hornsch. -- *U. coarctata* (P. Beauv.) Hammar (*U. ludwigii* (Brid.) Brid.) -- *U. crispa* (Hedw.) Brid. (*U. ulophylla* (Web. et Mohr) Broth.) + ssp. *intermedia* (Schimp.) Herib. (*U. intermedia* Schimp.) -- *U. crispula* Bruch (*U. crispa* var. *crispula* (Bruch) Hammar) -- *U. phyllantha* Brid.

Webera Hedw. zie onder *Pohlia* Hedw.

Weisia Hedw. -- *W. controversa* Hedw. (*W. viridula* Brid.) -- *W. rutilans* (Hedw.) Lindb.

Zie ook onder *Hymenostomum* R. Brown.

Zygodon Hook. et Tayl. -- *Z. forsteri* (With.) Mitt. -- *Z. viridissimus* (Dicks.) Brid. + var. *viridissima* (*Z. viridissimus* var. *occidentalis* Malta) + var. *stirtonii* (Schimp.) Hag.

HEPATICAЕ - LEVERMOSSEN

- Alicularia Corda zie onder Nardia Gray.
Anthoceros L. -- A. crispulus (Mont.) Douin (A. multifidus Lindbg.) -- A. laevis L. (Phaeoceros laevis (L.) Prosk.) + ssp. carolinianus (Michx.) Marg. -- A. punctatus L.
Barbilophozia Loesk. -- B. barbata (Schmid.) Loesk. (Lophozia barbata (Schmid.) Dum.) -- B. lycopodioides (Wallr.) Loesk. (Lophozia lycopodioides (Wallr.) Cogn.).
Bazzania Gray. -- B. trilobata (L.) Gray.
Blasia L. -- B. pusilla L.
Elepharostoma Dum. -- E. trichophyllum (L.) Dum.
Elyttia Gottsche zie onder Pallavicinia Gray.
Calypogeia Raddi (Kantia Gray) -- C. arguta Mont. et Nees -- C. fissa (L.) Raddi -- C. neesiana (Mass. et Car.) K. Muell. -- C. sphagnicola (Arn. et Perss.) Warnst. et Loesk. -- C. trichomanis (L.) Corda.
Cephalozia Dum. -- C. bicuspidata (L.) Dum. + var. lammersiana (Hueb.) Breidl. (C. lammersiana (Hueb.) Spruc.) -- C. connivens (Dicks.) Spruc. -- C. macrostachya Kaal. -- C. media Lindb.
 Zie ook onder Cladopodiella Buch.
Cephalozia (Spruc.) Schiffn. -- C. elachista (Jack) Schiffn. -- C. hampeana (Nees) Schiffn. -- C. rubella (Nees) Warnst. -- C. starkei (Funck) Schiffn.
Chiloscyphus Corda -- C. pallescens (Ehrh.) Dum. (C. polyanthus var. pallescens (Ehrh.) Hartm.) -- C. polyanthus (L.) Corda + var. rivularis (Schrad.) Nees (C. rivularis (Schrad.) Loesk.).
Cladopodiella Buch. -- C. fluitans (Nees) Buch. -- C. francisci (Hook.) Buch (Cephalozia francisci (Hook.) Dum.).
Conocephalum Wigg. -- C. conicum (L.) Dum. (Fegatella conica (L.) Corda).
Diplophyllum Dum. -- D. albicans (L.) Dum. -- D. obtusifolium (Hook.) Dum.
Eucalyx Breidl. zie onder Plectocolea Mitt.
Fegatella Raddi zie onder Conocephalum Wigg.
Possombronia Raddi -- F. angulosa (Dicks.) Raddi -- F. dumortieri (Hueb. et Genth) Lindb. (F. foveolata Lindb.) -- F. pusilla (L.) Dum. -- F. wondraczekii (Cord.) Dum.

- Frullania Raddi -- F. dilatata (L.) Dum. -- F. tamarisci (L.) Dum.
Geocalyx Nees -- G. graveolens (Schrad.) Nees?
Gymnocolea Dum. -- G. inflata (Huds.) Dum.
Haplozia Dum zie onder Plectocolea Mitt. en Jungermannia L.
Isopaches Buch -- I. bicrenatus (Schmid.) Buch (Lophozia bicrenata (Schmid.) Dum.).
Jungermannia L. -- J. caespiticia Lindbg (Haplozia caespiticia (Lindbg) Dum.; Solenostoma caespitium (Lindbg.) Steph.).
 Zie ook onder Plectocolea Mitt. en Metzgeria Raddi.
Kantia Gray zie onder Calypogeia Raddi.
Leiocolea (K. Muell.) Buch -- L. badensis (Gottsche) Joerg. (Lophozia badensis (Gottsche) Schiffn.) -- L. muelleri (Nees) Joerg. (Lophozia muelleri (Nees) Dum.).
Lejeunea Lib. -- L. cavifolia (Ehrh.) Lindb.?
Lepidozia (Dum.) Dum. -- L. reptans (L.) Dum.
 Zie ook Telaranea (Spruc.) Schiffn.
Leptoscyphus Mitt. zie Mylia Gray.
Lophocolea Dum. -- L. bidentata (L.) Dum. -- L. cuspidata (Nees) Limpr. -- L. heterophylla (Schrad.) Dum. -- L. minor Nees.
Lophozia Dum. -- L. capitata (Hook.) K. Muell. (L. mildeanum (Gottsche) Schiffn.) -- L. excisa (Dicks.) Dum. -- L. incisa (Schrad.) Dum. -- L. marchica (Nees) Steph. ? -- L. silvicola Buch -- L. ventricosa (Dicks.) Dum. + var. porphyroleuca (Nees) Hartm. (L. porphyroleuca (Nees) Schiffn.).
 Zie verder onder Barbilophozia Loesk.; Isopaches Buch; Leiocolea (K. Muell.) Buch en Orthocaulis Buch.
Lunularia Dum. -- L. cruciata (L.) Dum.
Madotheca Dum. zie Porella L.
Marchantia L. -- M. polymorpha L.
Marsupella Dum. -- M. emarginata (Ehrh.) Dum. -- M. funckii (Web. et Mohr) Dum.
Metzgeria Raddi -- M. conjugata Lindbg. -- M. fruticulosa (Dicks.) Evans (Jungermannia furcata var. aeruginosa Hook.) -- M. furcata (L.) Dum.
Microlejeunea (Spruc.) Steph. -- M. ulicina (Tayl.) Evans.
Microlepidozia (Spruc.) Joerg. zie onder Telaranea (Spruc.) Schiffn.
Moerckia Gottsche -- M. flotowiana (Nees) Schiffn.

- Mylia Gray -- M. anomala (Hook.) Gray (Leptoscyphus anomalus (Hook.) Lindb.) -- M. taylorii (Hook.) Gray (Leptoscyphus taylorii (Hook.) Mitt.).
- Nardia Gray -- N. geoscyphus (De Not.) Lindb. (Alicularia geoscyphus De Not.) -- N. scalaris (Schrad.) Gray (Alicularia scalaris (Schrad.) Cord.).
- Nowellia Mitt. -- N. curvifolia (Dicks.) Mitt.
- Odontoschisma Dum. -- O. denudatum (Mart.) Dum. -- O. sphagni (Dicks.) Dum.
- Orthocaulis Buch -- O. attenuatus (Mart.) Evans (Lophozia gracilis (Schleich.) Steph.) -- O. floerkii (Web. et Mohr) Buch (Lophozia floerkii (Web. et Mohr) Schiffn.) -- O. kunzeanus (Hueb.) Buch (Lophozia kunzeana (Hueb.) Evans).
- Pallavicinia Gray -- P. lyellii (Hook.) Gray (Blyttia lyellii (Hook.) Lindbg., Gottsche et Nees).
- Pellia Raddi -- P. endiviifolia (Dicks.) Dum. (P. fabroniana Raddi) + fo. fucigera (Hook.) Wijk et Marg. (P. fabroniana fo. fucigera (Hook.) Mass.; Jungermania epiphylla var. fucigera Hook., Brit. Jungerm. T. 47 f. 18. 1816). -- P. epiphylla (L.) Corda -- P. neesiana (Gottsche) Limpr.
- Phaeoceros Prosk. zie onder Anthoceros L.
- Plagiochila Dum. -- P. asplenoides (L.) Dum.
- Plectocolea Mitt. -- P. crenulata (Sm.) Evans (Haplozia crenulata (Sm.) Dum.; Solenostoma crenulata (Sm.) Mitt.) + fo. gracillima (Sm.) Wijk et Marg. (Haplozia crenulata fo. gracillima (Sm.) Hook.; Jungermania gracillima Sm., Engl. Bot. 21: t. 2238. 1805) -- P. hyalina (Lyell) Mitt. (Eucalyx hyalinus (Lyell) Breidl.).
- Porella L. -- P. laevigata (Schrad.) Lindb. (Madotheca laevigata (Schrad.) Dum.) -- P. platyphylla (L.) Lindb. (Madotheca platyphylla (L.) Dum.) + ssp. baueri (Schiffn.) Vandenberghen (P. baueri (Schiffn.) Evans).
- Preissia Corda -- P. quadrata (Scop.) Nees.
- Ptilidium Nees -- P. ciliare (L.) Nees -- P. pulcherrimum (Web.) Hamp.
- Radula Dum. -- R. complanata (L.) Dum.
- Reboulia Nees -- R. hemisphaerica (L.) Raddi.
- Riccardia Gray (Aneura Dum.) -- R. incurvata Lindb. -- R. latifrons (Lindb.) Lindb. (Aneura latifrons Lindb.) -- R. multifida (L.) Gray -- R. palmata (Hedw.) Carr. -- R.

- pinguis (L.) Gray -- R. sinuata (Dicks.) Trev.
- Riccia L. -- R. beyrichiana Hamp. -- R. bifurca Hoffm. -- R. canaliculata Hoffm. -- R. ciliata Hoffm. -- R. cystalina L. -- R. fluitans L. (Ricciella fluitans (L.) A. Braun) + var. duplex (Lorb.) Wijk et Marg. (Ricciella duplex (Lorb.) Jans. et Wacht.) -- R. frostii Aust. -- R. glauca L. -- R. hueberiana Lindbg. -- R. rhenana Lorb. R. sorocarpa Besch. -- R. subbifurca Warnst. -- R. warnstorffii Limpr.
- Ricciella A. Braun zie onder Riccia L.
- Ricciocarpus Corda -- R. natans (L.) Corda.
- Scapania Dum. -- S. compacta (Roth) Dum. -- S. curta (Mart.) Dum. -- S. irrigua (Nees) Dum. -- S. nemorosa (L.) Dum. -- S. undulata (L.) Dum. ?
- Solenostoma Mitt. zie onder Jungermania L. en Plectocolea Mitt.
- Sphaerocarpus Boehm. -- S. michelii Bell. -- S. texanus Aust.
- Sphenolobus (Lindb.) Steph. -- S. minutus (Crantz) Steph.
Zie ook onder Tritomaria (Schiffn.) Loesk.
- Targionia L. -- T. hypophylla L.
- Telaranea (Spruc.) Schiffn. -- T. setacea (Web.) K. Muell. (Lepidozia setacea (Web.) Mitt.; Microlepidozia setacea (Web.) Joerg.) -- T. sylvatica (Evans) K. Muell.
- Trichocolea Dum. -- T. tomentella (Ehrh.) Dum.
- Tritomaria (Schiffn.) Loesk. -- T. exsecta (Schmid.) Loesk. (Sphenolobus exsectus (Schmid.) Steph. -- T. exsectiformis (Breidl.) Loesk. -- T. quinqueidentata (Huds.) Besch. ?

OVER DE UITBREIDING EN OECOLOGIE VAN
ORTHODONTIUM LINEARE

door J.J. Barkman

(Mededeling no. 108 van het Biologisch Station Wijster ¹⁾)

In aansluiting op het artikeltje van Agsteribbe in Buxbaumia 16, 1/2, 1962, wil ik iets mededelen over de uitbreiding van *Orthodontium lineare* elders in den lande.

Orthodontium lineare breidt zich niet alleen in Utrecht uit. Op de najaarsexcursie naar Domburg op 22 september vond ik vrij grote hoeveelheden van dit mos, rijkelijk met kapsels, in het kooibos van de eendenkooi bij Oostkapelle. Het groeide hier op de voet van een molmende elzestronk in dicht, vochtig berken-elzenhakhout, waarvan de bodem bedekt was met varens, voornamelijk *Dryopteris austriaca*, maar ook *Osmunda regalis*. Dit is de eerste vondst in Zeeland en, naar ik meen, ook de eerste vondst in de duinen.

Heel opvallend is de uitbreiding van *Orthodontium lineare* in Drente en aangrenzende gebieden. De eerste vondst dateert van 19 mei 1959, toen ik hem in een 30 jaar oude aanplant van *Larix leptolepis* op oud stuifzand tussen Spier en Lheebroek vond (gem. Dwingeloo, Staatsbossen vak 64). In dit bos hebben wij een permanent kwadraat van 300 m², dat geregeld uiterst zorgvuldig afgezocht wordt. *Orthodontium lineare* groeide hier op de W.-zijde van de basis (0-10 cm hoog) van één lariksstam. Op 25 maart 1962 bleek de soort zich te hebben uitgebreid tot tien bomen, alle op een rijtje ten O. van de oorspronkelijke kolonie! Op alle stammen groeide de soort op de voet aan de W.-zijde. Op 18 mei 1960 werd *Orthodontium* even buiten Drente gevonden en wel in de Grote Otterskooi bij Giethoorn. Hier groeide hij in een moerasbos, in de spleet van een oude berk, op een halve meter boven de grond. Op 3 maart 1962 vond ik het mos op de "Boschberg" bij Appelscha (Fr.), op de helling van een oud stuifduin in een geaccidenteerd, oud, licht dennenbos met veel jeneverbessen.

¹⁾ Afdeling van het Laboratorium voor Plantensystematiek en -Geografie der Landbouwhogeschool.

Hij groeide op de grond, aan de voet van een den. Op 5 juni 1962 ontdekte ik hem op de voet van een berk in een hakhoutbosje bij Kraloo (gem. Ruinen). Dit is een meer dan honderd-jarig, fraai eiken-berkenbosje met zeer veel zevenster, rankende helmbloem, dalkruid, blauwe bosbes, lelietjes-van-dalen, veelbloemige salomonszegel, enz. Vier dagen later bezocht ik een PQ te Zuidvelde (Norg), waar in 1959 nog geen *Orthodontium* voorkwam. Nu stond deze er wel, op de voet van een berk. De vegetatie is een 60-jarig grove dennenbos met een lage boomlaag van berken en enkele eiken. Op de bodem groeien o.a. dennenorchis, kleine keverorchis (*Listera cordata*), veel *Leucobryum glaucum* (met kapsels!), *Dicranum majus*, *Thuidium tamariscinum* en *Plagiothecium undulatum*.

Tot zover de nieuwe vondsten in Nederland. Eind mei heb ik twee oerwouden in NW-Duitsland op epifyten geïnventariseerd, nl. het Neuenburger Urwald ten Zuiden van Wilhelms-hafen en de "Hasbruch" ten Westen van Bremen. Beide zijn eiken-haagbeukenbossen op zware keileem. Beide zijn meer dan 700 ha groot en hebben alleen in het centrum een bosreservaat (ter grootte van 100 resp. 30 ha), dat als oerwoud aangemerkt kan worden. Hier staan eeuwenoude beuken en haagbeuken; eiken zijn er zelfs van 1200 jaar. Dode bomen vallen om en worden niet weggehaald. Er wordt niet gekapt in deze reservaten. In beide bossen nu vond ik *Orthodontium lineare*, in het meest Oostelijk gelegen bos, de Hasbruch, slechts éénmaal, in het Neuenburger Urwald op vele plaatsen, maar in beide bossen uitsluitend in het oerwoudcentrum en wel steeds op boomlijken van 800-1000 jarige eiken. ¹⁾

Dit doet wel merkwaardig aan voor een neofyt. Immers men verwacht deze toch in de eerste plaats op open terreinen, waar hij weinig concurrentie te duchten heeft van de inheemse flora, zoals dat ook met adventieven vaak het geval is. Dit is ook een van de redenen waarom de Duitsers nog steeds *Orthodontium lineare* niet als een immigrant uit Zuid-Afrika willen zien, maar als een "oerduitse", autochthone soort, O.

¹⁾ Het is daarom merkwaardig dat Reimers (1954) vermeldde dat dit mos in Noord-Duitsland overwegend op naalddhout en slechts bij uitzondering op berken voorkomt, terwijl Neu (1962) hem in Westfalen meestal op berken vond.

germanicum.¹⁾ Nu moet men zich als Nederlander geen verkeerde voorstelling van een oerwoud in de gematigde streken maken. Men denkt zo licht aan een ondoordringbare jungle, maar in feite zijn onze cultuurbossen veel dichter. Als in een oerwoud een boom eindelijk van ouderdom omvalt, heeft hij zo'n machtige kroon ontwikkeld, dat hij een enorme bres in het kronendak slaat. Een open plek van 500 tot 700 m², veroorzaakt door één boom, is geen zeldzaamheid. En dergelijke open plekken vindt men overal.

Overigens kan men nu ook weer niet zeggen dat *Orthodontium* aan dergelijke plekken of aan oerwoud gebonden is. De meeste lezers zullen zich nog herinneren hoe wij deze soort in een vrij dicht berkenbroekbos in het Naardermeer vonden. Ook dat was een volkomen ongerept oerwoud, maar nog jong en dicht. En verder kennen we *Orthodontium* uit kunstmatige bossen van exoten, zoals dennen- en lariksaanplantingen.

Voorlopig zie ik dan ook geen enkele reden waarom dit mos zich nu juist zo gaat uitbreiden, tenzij dan vanwege het feit dat zijn areaal pas kort geleden ons land heeft bereikt en er blijkbaar vele uiteenlopende geschikte standplaatsen voor hem klaar stonden. In de genoemde oerwouden vond ik de soort zowel op nog overeind staande boomlijken als op liggende stammen, zowel op de kopse vlakte als op de zijkant en ook op de molmende binnenkant van holle stammen, en wel op alle expositierichtingen. Maar steeds groeit de soort op de basis der stammen. Dit laatste feit wordt bevestigd door Neu (1962). Hij vindt echter een voorkeur voor N-expositie (NW-NE).

Dikwijls bedekt *Orthodontium* de gehele stamvoet en duldt hij geen andere soorten naast zich. Indien dit wel het geval is, zijn dat meestal soorten van het *Tetraphido-Aulacomnion*, wat gezien de standplaats (voet van bomen met zeer zure schors in bossen) ook wel voor de hand ligt. De volgende opnamen geven een beeld van deze vegetatie. Opname 1739 stamt uit het Naardermeer (berk), 2438 uit de Hasbruch (eik), de overige uit het Neuenburger Urwald (eik).

¹⁾ Neu (1962) meent evenwel dat de soort "waarschijnlijk pas in de laatste decennia in Duitsland immigreerde."

Tabel I.

Opname no.	1739	2438	2466	2473	2467	2462	2576	P
Boomsort	B	Q	Q	Q	Q	Q	Q	
Hoogte in dm.	0-2	0-6	3-7	0-3	0-3	0-3½	2	
Stamzijde	N-E	E	SW-NW	NE-E	NW	E-SW	.	
Helling	.	62°-76°	62°-87°	42°-74°	80°	42°-75°	0-80°	
Opp. in dm ²	.	18	12	20	8	25	30	
Totale bedekking	.	100%	65%	80%	80%	35%	100%	
<i>Orthodontium</i>	4.4 f	3.4 f	4.5 f	1.1 f	1.2 f	2a.3 f	2a.3 f	
<i>lineare</i>		3-4.4	r.1'	2a.1-2	.	2b.3.	.	IV
<i>Cladonia</i>	+2							V
<i>coniocraea</i>	(+)	2m.1	+2	1.1	5.5	.	3.4 f	III
<i>Tetraphis</i>	.	.	.	5.5	2a.2	2m.1	.	III
<i>pellucida</i>	.	2b.3	1.2	.	+1	.	4.4 f	II
<i>Odontoschisma</i>	.	.	.	.	.	.	.	I
<i>denudatum</i>	.	.	.	.	.	.	.	I
<i>Cephalozia</i>	.	.	.	.	.	.	.	I
<i>bicuspidata</i>	.	.	.	.	.	.	.	I
<i>Lepidozia</i>	.	.	.	.	.	.	.	I
<i>reptans</i>	.	.	.	.	.	.	.	I
<i>Mnium</i>	2.3	.	.	.	.	.	.	I
<i>hornum</i>	+1	.	.	.	.	.	.	I
<i>Plagiothecium</i>	+3	.	.	.	.	.	.	I
<i>laetum</i>	.	.	.	.	.	.	.	I
<i>Cephalozia</i>	.	.	.	.	.	.	.	I
<i>connivens</i>	.	.	.	.	.	.	.	I
<i>Lophocolea</i>	.	.	.	.	.	.	.	I
<i>heterophylla</i>	.	.	.	.	.	.	.	I
<i>Cladonia</i>	.	.	.	.	.	.	.	I
<i>digitata</i>	.	.	.	1.3	.	.	.	I

Odontoschisma denudatum is typisch voor het Neuenburger Urwald. Samen met *Orthodontium* en *Tetraphis* vormt hij een vaste combinatie, die op vele rottende stammen terugkeert.

Onlangs onderzocht Neu (1962) vele vindplaatsen van *Orthodontium lineare* in Westfalen, waar de soort voornamelijk op berken en verder bijna alleen op dennen voorkomt. Het is interessant om de samenstelling van het *Orthodontium*-gezelschap aldaar te vergelijken met die in Noord-Duitsland (onze tabel). Hieronder volgt een soortenlijst met de presenties in beide gebieden (N = Noord-Duitsland, 6 opnamen; W = Westfalen, 16 opnamen). De presentie van *Orthodontium* zelf is natuurlijk 100%; deze is dus weggelaten.

Tabel II.

	N	W
I. <i>Cladonia coniocraea</i> (r)	4	.
<i>Odontoschisma denudatum</i> (r)	3	.
<i>Cephalozia bicuspidata</i>	3	.
<i>Lepidozia reptans</i> (r)	2	.
<i>Cladonia digitata</i> (r)	1	.
<i>Tetraphis pellucida</i> (r)	5	2
II. <i>Lophocolea heterophylla</i> (r)	1	2
<i>Pohlia nutans</i>	.	4
<i>Dicranum scoparium</i>	.	2
<i>Campylopus flexuosus</i>	.	1
<i>Plagiothecium sylvaticum</i> var. <i>neglectum</i>	.	1
<i>Dicranella heteromalla</i>	.	1
<i>Gymnocola inflata</i>	.	1
<i>Calypogeia fissa</i>	.	1

Met de begeleidende soorten van het Naardermeer mee, zijn er dus in totaal 17 soorten mossen en lichenen in gezelschap van *Orthodontium lineare* gevonden. Merendeels zijn dit bodem-mossen (facultatieve epifyten). Alleen de met (r) aangeduide

soorten zijn min of meer typisch voor bomen en dan nog alleen voor rottend hout. Hun aandeel in de *Orthodontium*-vegetatie is in de Noordduitse oerwouden (molmende stammen!) veel groter dan in Westfalen (voet van de levende bomen), wat ook wel begrijpelijk is. Maar Neu vond *Orthodontium lineare* in Westfalen behalve op 140 levende bomen ook op 14 rottende stronken en toch vond hij daar dezelfde begeleidende mossen.

Het verschil in vegetatie tussen beide gebieden is frappant: slechts twee op de 14 soorten zijn gemeenschappelijk en ook deze twee vertonen elk nog voorkeur voor eender twee gebieden, n.l. *Tetraphis* voor N.-Duitsland, *Lophocolea* voor Westfalen. Groep I komt alleen in de Noordduitse oerwouden voor of is daar talrijker, groep II komt alleen in de Westfaalse opnamen voor of is daar talrijker. Merkwaardig is echter dat ook onze opname 1739, hoewel gemaakt op de voet van een levende berk, zo weinig overeenkomst vertoont met de 16 opnamen van Neu, waarvan het merendeel ook op berken is gemaakt. Zij hebben op een totaal van 13 begeleidende soorten slechts één soort (*Tetraphis pellucida*) gemeen.

Behalve op bomen en stronken komt *Orthodontium lineare* zowel in Nederland als in Westfalen ook af en toe op de grond voor, maar dan alleen vlak bij de voet van boomstammen en vooral op humeus zand. In de door mij onderzochte oerwouden in Noord-Duitsland, die op keileem staan, vond ik het mos inderdaad nergens op de grond.

Reimers vermeldt voor Noord-Duitsland wel het voorkomen op hoogveenturf.

Literatuur

- Agsteribbe, E. 1962 - Verbreiding van *Orthodontium lineare*. *Buxbaumia* 16 (1/2), p. 28-29.
 Agsteribbe, E., J.J. Barkman, W.D. Margadant, W. Meijer, V. Westhoff, U. Witt, 1950 - Mosvondsten in Nederland. *Ned. Kruidk. Arch.* 57, p. 281-312.
 Barkman, J.J., 1958 - Phytosociology and Ecology of Cryptogamic Epiphytes. Van Gorcum, Assen.
 Koppe, F., 1959 - Das Laubmoos *Orthodontium germanicum* in Westfalen. *Natur und Heimat*, 19, p. 9-13.

- Meijer, W., 1948 - La flore des bryophytes du Lac de Naarden. Rev. bryol. lichén. N.S. 17. p. 101-118.
- Meijer, W., 1951a - The recent distribution and methods of propagation of *Orthodontium lineare* Schwaegr. Ibidem 20 (1/2), p. 108-111.
- Meijer, W., 1951b - The Genus *Orthodontium*. North-Holland Publ. Comp. Amsterdam.
- Neu, F., 1961 - Das Laubmoos *Orthodontium germanicum* in westlichen Münsterland. Natur und Heimat 21, p. 49-52.
- Neu, F., 1962 - Beitrag zur Oekologie und Soziologie des Laubmooses *Orthodontium germanicum*. Ibidem 22 (2), p. 33-37.
- Reimers, H., 1954 - Verbreitung und Verwandtschaft der europäischen Arten der Laubmoosgattung *Orthodontium*. Willdenowia 1 (2), p. 275 - 337.

Summary

Orthodontium lineare, which was discovered in the Netherlands in 1942, is rapidly spreading now. The first find in the dunes (Zeeland) is mentioned here. In the province of Drente five stations have been discovered since 1959. It is a quite common species on decaying boles and logs of 800-1000 years old oaks in a primeval oak-hornbeam-forest near Wilhelmshaven (NW Germany). The table of records (I) gives an idea of the associated species in that region, table II compares the associated species in NW Germany (N) with those in Westphalia (W); the figures refer to the degrees of presence (1-5).



Verspreiding van *O. lineare*. (x)

Eind 1962

ENKELE NIEUWE VINDPLAATSEN VAN ORTHODONTIUM LINEARE
OP DE VELUWE

door P.A. Bakker

Het is onder de Nederlandse bryologen algemeen bekend, dat *Orthodontium lineare* zich de laatste jaren explosief in ons land verbreidt. In aansluiting op het artikel van de Heer E. Agsteribbe in het vorige nummer van "Buxbaumia" over het voorkomen van deze soort in de Treekerbossen, wil ik gaarne iets mededelen over enkele nieuwe vindplaatsen van dit mos op de Veluwe. Reeds verscheidene jaren was *Orthodontium lineare* bekend van het Pinetum "Schovenhorst" te Putten (op douglassparren).

Op 30 juni 1962 was ik in het Appense Veld bij Voorst op zoek naar de hier jaren geleden gevonden *Goodyera repens* (dennenorchis). Het Appense Veld bestaat hoofdzakelijk uit een vochtig dennenbos, dat gelegen is tegen de bandijk van de IJssel, op de grens van het Gelders en het Fluviatiel district. De ondergroei bestaat voornamelijk uit *Vaccinium myrtillus* (bosbes). Over honderden meters verspreid groeide *Orthodontium lineare* op de grond en op boomstompen. Opvallend waren grote plakken *Lophocolea bidentata* met geelgroene gemmen op de bladeren.

Langs een holle weg in het Orderbos, 1 km ten westen van Apeldoorn, vond ik op 26 september 1962 *Orthodontium lineare* aan de voet en op de stambasis (tot 30 cm boven de grond) van een rij douglassparren (*Pseudotsuga menziesii*). Langs deze holle weg groeiden o.a. ook *Plagiothecium undulatum* en *Scapania nemorosa*.

Tijdens de najaarsexcursie 1959 is *Orthodontium lineare* gevonden bij Hattem. Dit is echter verwonderlijk genoeg niet vermeld in het verslag van deze excursie (*Buxbaumia* 13, no. 3/4, 1959). Op 27 september 1959 brachten enkele "vroeg-oppers" onder leiding van Wim Margadant een bezoek aan de Trijberg ten z.w. van Hattem (bij het kampeercentrum "De Leemkule"). Dit terrein is in de vorige eeuw onderzocht door Van der Sande-Lacoste. In een droog *Quercus-Betuletum* (eiken-berkenbos) vonden we op een boomstomp enkele kleine fructificerende plukjes *Orthodontium lineare*.

Alle genoemde nieuwe groeiplaatsen liggen in het *Quercus-Betuletum* of vervangingsgezelschappen daarvan (*Pinus sylvestris*- of *Pseudotsuga menziesii*-plantages"). De Veluwe groeiplaatsen verschillen wel sterk van het moerasbos in het Naardermeer, waar de soort voor het eerst in ons land werd gevonden. Blijkbaar bezit *Orthodontium* een ruime oecologische amplitude. Ik verwacht dat bij nader onderzoek *Orthodontium lineare* stellig op nog meer plaatsen op de Veluwe gevonden zal worden.

REVISIE VAN DE NEDERLANDSE POTTIACEAE

De Heer A. Touw begon op 1 December j.l. aan een revisie van de Pottiaceae. Hij verzoekt hiervoor de medewerking van de bryologen om hem leen-materiaal te zenden uit hun herbarium; iedere hoeveelheid is hem welkom, ook de kleinste. Zendingen te sturen aan:

Drs. A. Touw,
Landbouwhogeschool,
Laboratorium voor Plantensystematiek en
-Geografie,
Gen. Foulkesweg 37
Wageningen.

VOORJAARSEXCURSIE 1963

Deze zal worden gehouden te Durbuy a/d Ourthe (België), en wel van 27 tot 30 April. Behalve een hotel is ook een goed kampeerterrein aanwezig.

ORTHOTRICHUM RIVULARE TURNER

door Mej. M. Zuure

Op 8 mei 1962 maakten wij een opname van een grachtkant te Edam. Een bakstenen muur, gevoegd met cement op de Schepenmakersdijk tegenover perceel no. 19. De expositie was pal Noord - de gunstigste expositie voor mosbegroeiing, helling 90°. De grachtkant was 40 cm. hoog. Aan de noordzijde dus water en de zuidzijde grasland.

Op deze muur, vlak bij de watergrens, troffen wij 1 plukje van ongeveer 20 exemplaren *Orthotrichum rivulare* aan.

De *Acta Botanica Neerlandica* (3:130) vermeldt hier één vindplaats van en wel Spijkenisse, 20 juli 1951 door de heer J. Barkman. Het betreft hier 1 stengeltje met 5 blaadjes.

In het algemeen kan men *Orthotrichum rivulare* aantreffen bij water, soms zelfs onder water, op rotsen of boomwortels.

De plant, "het kussentje", is donkergroen tot zwart. De stengels vertakken zich vrijwel niet en bereiken bij ons een hoogte van ongeveer 1 cm. Dit is zeer laag; Dixon en Grout spreken van 2 tot 4 cm hoge stengeltjes. De bladen staan wijd uitgespreid, dakpansgewijs gerangschikt. Het blad is tongvormig en vooral gekenmerkt door zijn stompe top en de omgekrulde rand.

Ons exemplaar was volkomen gaaf; Dixon en Grout vermelden dat de top vaak getand is.

De nerf is duidelijk, iets uitstekend aan de achterzijde en loopt tot bijna aan de top door. De cellen zijn klein en 10 tot 12 μ in doorsnede. De celwanden zijn dik. Aan de basis van het blad zijn de cellen rechthoekig, doch naar boven toe worden zij ronder.

De plant fructificeert in het voorjaar en de zomer. Wij troffen geen kapsels aan, waarschijnlijk is dit te wijten aan het koude en late voorjaar.

Litt.:

Dixon, H.N., *The Student's handbook of British Mosses*, Eastbourne 1924.

Grout, A.J., *North American Flora: Bryales Orthotrichaceae*.
The New York Botanical Garden, 1946.

Summary

Orthotrichum rivulare has been found for the second time in the Netherlands, in Edam, province of North Holland.

BOEKBESPREKING

Demaret, F., et Castagne, É., Flore Générale de Belgique. Bryophytes Vol. II. Fasc. I et II. Bruxelles 1959 et 1961.

Na het verschijnen van Vol. I fasc. I t/m III, waarin C. Vanden Berghen de levermossen van België behandelde, zijn nu ook de twee eerste afleveringen inzake de Belgische bladmossen verschenen, die evenals de voorgaande afleveringen uitmunten door prachtige illustraties en fraaie uitvoering.

Na een korte inleiding worden enige soorten uitvoerig besproken. Daarna volgt een systematisch overzicht van de Ordes en Families van de in België voorkomende bladmossen, waarna een determinatie-sleutel volgt, die tot de Geslachten voert. De soorten worden dan beschreven bij de geslachten.

De diagnosen zijn uitvoerig en vermelden waar mogelijk het chromosomenaantal.

De classificatie is in grote lijnen volgens Brotherus en de gebruikte nomenclatuur volgens de "Prodromus des Mousses de Belgique" van F. Demaret en waar nodig gewijzigd volgens "The Annotated list of British Mosses" van P.W. Richards en E.C. Wallace.

Fasc. I behandelt de Andreaceae, Fissidentaceae, Archidiaceae en Ditrichaceae en Fasc. II de Seligeriaceae, Dicranaceae, Leucobryaceae en Encalyptaceae.

Men kan deze delen kopen bij de Jardin Botanique de l'Etat, 236, Rue Royale, Bruxelles, Prijs: ?.

Ik kan deze uitgave ten zeerste aanbevelen en zie met

grote belangstelling de volgende afleveringen tegemoet.

S. Groenhuijzen